



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | TÜR101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Türk Dili Bölümü, Rektörlüğe bağlı servis dersi veren bir bölümdür. Üniversitemiz ön lisans ve lisans öğrencilerine Türk Dili dersi verir. Yükseköğrenimini tamamlamış her gencin ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmesi, dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanması, öğretimde birleştirici bir dilin hâkim kılınması ve ana dili bilincine sahip gençlerin yetiştirilmesi amacını taşımaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Dünya Dil Grupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları, Noktalama İşareti, Yazım Kuralları, Dilekçe, Türkçenin Ses Özellikleri, Türkçede Ses Olayları, Yazılı Anlatım, Anı Türü                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri Zorunlu Kaynak (Zeynep Korkmaz, Ahmet B.Ercilesun, Necat Birinci), Ekin Yayınları Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri Zorunlu Kaynak Yargı Yayınevi Üniversiteler İçin Türk Dili Yardımcı Kaynak Prof. Dr. Muharrem Ergin, Bayrak Yayınları Yazım Kılavuzu Yardımcı Kaynak TDK                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilir. |
| 2                 | Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanır.          |
| 3                 | Türkçenin ses özelliklerini açıklar ve örneklendirir.             |
| 4                 | Türkçenin yapı özelliklerini açıklar ve örneklendirir.            |
| 5                 | Değişik metin türlerini okur ve değerlendirir.                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilir; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilir                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                       |                                      |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                               |                                      |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                        | Uygulama                             | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dünya Dil Gurupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları                                                                                                              | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 2                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 4                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 5                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 6                               | Dilekçe                                                                                                                                                                                               | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 7                               | Türkçenin Ses Özellikleri                                                                                                                                                                             | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |
| 9                               | Türkçede Ses Olayları                                                                                                                                                                                 | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 10                              | Yazılı ve sözlü anlatımın özellikleri; paragraf oluşturma ve paragraf türleri (giriş, gelişme, sonuç paragrafları)                                                                                    | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 11                              | Düşünceyi geliştirme yolları (açıklama, tartışma, öyküleme, betimleme; tanımlama, örneklendirme, tank gösterme, karşılaştırma vb. uygulamaları)                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 12                              | Metin yapısı (metnin yapısal özellikleri, giriş-gelişme-sonuç bölümleri); metinsellik özellikleri (bağlıklık, tutarlılık; amaçlılık, kabul edilebilirlik, durumsallık, bilgisellik, metinlerarasılık) | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 13                              | Anlatım Türleri, Metin Yazma Süreci (taslak oluşturma, yazma, düzeltme ve paylaşma)                                                                                                                   | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 14                              | Metin yazma (bilgilendirici-açıklayıcı- betimleyici metin yazma)                                                                                                                                      | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 15                              | Metin yazma (tartışmacı - ikna edici metin yazma)                                                                                                                                                     | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |

|                       |   |   |    |
|-----------------------|---|---|----|
| Ara Snav              | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat) |   |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                      |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                             |
| Güz            | ATA101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Öğrencilere, ülkenin Sevr koşulları çıkmazından, bağımsız Türk Devleti noktasına nasıl ve ne şekilde geldiğini; evrensel bir çağdaşlaşma anlayışı olan Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tüm yönlerini, farklılığını ortaya koyarak aktarılması amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Osmanlı Devleti'nin 19'uncu yüzyıldan başlayarak 1923 yılında Lozan Antlaşması'nın imzalanması ile sona eren tarihsel dönemin başlıca siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel olguları ve bunlar üzerine temel akademik bilgi ve yorumlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Uzaktan Eğitim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Gazi Mustafa Kemal (Atatürk), Nutuk-Söylev, C. I-II, Ankara: TTK, 2019. Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2007. İlder Ertuğrul, Cumhuriyet Tarihi El Kitabı 1923-2008, Ankara: ODTÜ, 2008. Temuçin Faik Ertan (Ed.), Başlangıcından Günümüze Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2022. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 İsmi: Büyük Devrimin Portreleri, Mundi, 2023. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 Günü: İnkılabın Ayak Sesleri, Mundi, 2023. Erik Jan Zürcher, Modernleşen Türkiye'nin Tarihi, İstanbul: İletişim Yayınları, 1993. Feroz Ahmad, Bir Kimlik Peşinde Türkiye, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2007. Niyazi Berkes, Türkiye'de Çağdaşlaşma, Ankara: Bilgi Yayınevi, 1973. Sina Akşin, Kısa 20. Yüzyıl, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2014. |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. Dr. Hasan GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ulusal ve evrensel önemini ve liderlik özelliklerini analiz eder. |
| 2                 | Geçmiş ve bugün arasında bağlantı kurarak bugünü ve geleceği değerlendirir.                     |
| 3                 | Tarih metodolojisi yoluyla disiplinler arası ilişki kurar.                                      |
| 4                 | Uluslaşma sürecinin önemini kavrar.                                                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |







T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | MAT101    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Lise düzeyinde temel matematik bilgisi önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, Matematik I (Tek Değişkenli Analiz) - Matematik II (Seriler ve Çok Değişkenli Analiz) ders dizisinin bir parçası olarak, temel kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Ders, tüm mühendislik programları için zorunlu bir ders olup, kavramsal anlama, problem çözme becerileri, kuramsal yaklaşım ve temel ispat teknikleri üzerine odaklanmaktadır. Tüm şubeler, ortak ve standart bir ders yapısını izlemekte; ara sınav ve final sınavları tüm öğrenciler için ortak olarak uygulanmaktadır. Ders süresince öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, tek değişkenli fonksiyonlar için türev ve integral hesaplamasının temel kavramlarını ve yöntemlerini ele alır. Ders kapsamında fonksiyon kavramı, limit ve süreklilik, teğet doğruları ve türev, zincir kuralı ve kapalı türev alma, ters fonksiyonlar ve ilişkili hızlar ile doğrusallaştırma incelenir. Türevlerin uygulamaları çerçevesinde ekstremum değerler, Ortalama Değer Teoremi ve türeve dayalı grafik çizimleri ele alınır. Ders, belirsiz biçimler ve L'Hospital kuralları ile devam eder; ardından belirli integralin tanımı ve özellikleri ile Calculus'un Temel Teoremi üzerinde durulur. İlerleyen bölümlerde değişken dönüşümü yöntemiyle integrasyon, eğriler arasındaki alanlar, doğal logaritma fonksiyonunun biçimsel tanımı, çeşitli integrasyon teknikleri ve has olmayan (improper) integraller işlenir. Geometrik uygulamalar kapsamında yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları incelenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Dersin etkin bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin düzenli olarak derse katılmaları, haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları ve ders sırasında çözülen örnek problemleri tekrar etmeleri önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders (Çeviri: Mehmet Terziler, Tahsin Öner) Pearson Yardımcı Kaynaklar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Kalkülüste İlk Ders Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Staj Durumu                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Tek değişkenli fonksiyonları tanımlar; cebirsel ve grafiksel özelliklerini analiz eder.                                                                                                 |
| 2                 | Limit ve süreklilik kavramlarını açıklar ve fonksiyonların sürekliliğini inceler.                                                                                                       |
| 3                 | Türev kavramını geometrik ve analitik açıdan yorumlar; temel türev alma tekniklerini (zincir kuralı, örtük türev alma, ters fonksiyon türevi) uygular.                                  |
| 4                 | Türevleri kullanarak fonksiyonların davranışlarını (artan-azalanlık, ekstremumlar) analiz eder, Ortalama Değer Teoremi'ni uygular ve türeve dayalı grafik çizimleri yapar.              |
| 5                 | Belirli integralin tanımını ve özelliklerini açıklar; Calculus'un Temel Teoremi'ni kullanarak integral hesapları yapar ve değişken dönüşümü ile temel integrasyon tekniklerini uygular. |
| 6                 | Has olmayan (improper) integraller ile yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları gibi geometrik problemleri integral kavramını kullanarak çözer.                       |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
|                   | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | değerlendirmesini yapabilmek; problemleri formüle edebilmek ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilmek                                                                                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulamak. |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilmek; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilmek                                                                 |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilmek becerisi kazanır.                                                                                                                  |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 0: Ön Bilgiler 0.1 Reel Sayılar ve Reel Doğru 0.2 Düzlemde Kartezyen Koordinatlar 0.3 İkinci Dereceden Denklemlerin Grafikleri 0.4 Fonksiyonlar ve Grafikleri 0.5 Fonksiyonları Birleştirerek Yeni Fonksiyonlar Oluşturma 0.6 Polinomlar ve Rasyonel Fonksiyonlar 0.7 Trigonometrik Fonksiyonlar |          |             |             |
| 2                               | Bölüm 1: Limitler ve Süreklilik 1.2 Fonksiyonların Limitleri 1.3 Sonsuzlukta Limitler ve Sonsuz Limitler 1.4 Süreklilik                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | 1.5 Limitin Resmi Tanımı Bölüm 2: Türev 2.1 Teğet Doğrular ve Eğimleri 2.2 Türev 2.3 Türev Kuralları                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 4                               | 2.4 Zincir Kuralı 2.5 Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri 2.6 Yüksek Dereceden Türevler 2.8 Ortalama Değer Teoremi                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 5                               | 2.9 Kapalı Türev Bölüm 3: Aşkın Fonksiyonlar 3.1 Ters Fonksiyonlar 3.2 Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 6                               | 3.3 Doğal Logaritma ve Üstel 3.5 Ters Trigonometrik Fonksiyonlar 3.6 Hiperbolik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 7                               | Bölüm 4: Türevin Diğer Uygulamaları 4.1 İlişkili Oranlar 4.3 Belirsiz Formlar 4.4 Ekstrem Değerler                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | 4.5 İçbükeylik ve Bükülmeler 4.6 Bir Fonksiyonun Grafiğini Çizme                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
| 10                              | 4.8 Ekstrem Değer Problemleri 4.9 Doğrusal Yaklaşımlar                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 11                              | Bölüm 5: İntegral 5.1 Toplamlar ve Sigma Gösterimi 5.2 Toplamların Limitleri Olarak Alanlar 5.3 Belirli İntegral 5.4 Belirli İntegralin Özellikleri                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 12                              | 5.5 Kalkülüsün Temel Teoremi 5.6 İkame (Yerine Koyma) Yöntemi 5.7 Düzlem Bölgelerin Alanları                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 6: İntegral Teknikleri 6.1 Kısmi İntegral 6.2 Rasyonel Fonksiyonların İntegralleri                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 14                              | 6.3 Ters İkame 6.5 Has Olmayan İntegraller                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 7: İntegral Uygulamaları 7.1 Dölümlemeyle Hacimler - Dönen Katlar 7.2 Dölümlemeyle Daha Fazla Hacim 7.3 Yay Uzunluğu ve Yüzey Alanı                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Güz            | KRY101    | 2.00 | 1.00 | 1 | 0 | KARİYER PLANLAMA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Amacı                                   | Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi Başkanlığı tarafından üniversite öğrencilerinin iş hayatının dinamikleri ve beklentileri konusunda kariyer farkındalığı oluşturmaları ve öğrenim süreçlerini en iyi şekilde değerlendirerek mezuniyet sonrası çalışma hayatlarını planlamaları amacıyla hazırlanmış bir derstir. |
| Dersin İçeriği                                 | Öğrencileri öğrenim döneminde ve iş hayatına atıldıklarında kariyerlerine yön verecek eğitimlerle hazırlanmış 14 haftalık içerikten oluşan bir derstir.                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ SEMİRE OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının prensiplerini ifade eder.                                                                       |
| 2                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının yöntem ve tekniklerini kullanır ve karakter özelliklerinin meslek seçimine etkilerini tartışır. |
| 3                 | Öğrenciler kariyer gelişimini açıklar.                                                                                             |
| 4                 | Öğrenciler eğitsel derecelendirmeye göre kariyer gelişim süreci ve hizmetlerini planlar.                                           |
| 5                 | Kariyer planlamasında bireylere yardımcı olur                                                                                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Tanıtım. Kariyer Planlama Dersi Nedir? Kariyer Yolculuğun Başladı : İlk Durak Kariyer Merkezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 2                               | Zeka Nedir? Kişilik Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | Bunları Biliyor musunuz? Kişisel Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | Kariyer Yolunda Fark Oluşturmanın Anahtarı : Beceriler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 5                               | Kariyer Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Kariyerime Nasıl Hazırlanırım? Erasmus + Öğrenim Hareketliliği Programı Tanıtımı. Yurtdışı Lisansüstü Seçme Yerleştirme Programı Tanıtımı. Mevlana Değişim Programı Tanıtımı. Farabi Değişim Programı Tanıtımı. TÜBİTAK Burs Programları Tanıtımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 7                               | Sektör Günleri: Ulusal Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sektör Günleri: Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sektör Günleri: Kamu Sektörü. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü. Kamuda Kariyer - Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM). Kamuda Kariyer - T.C. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi. Kamuda Kariyer - T.C. İçişleri Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Hazine Ve Maliye Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Millî Savunma Bakanlığı. Kamuda Kariyer - TRT. Kamuda Kariyer - Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu. Kamuda Kariyer - Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Kamuda Kariyer - Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı. Kamuda Kariyer - Yurtdışı Türkler Ve Akraba Topluluklar Başkanlığı. Kamuda Staj |          |             |             |
| 11                              | Sektör Günleri: Özel Sektör. Sektörde Kariyer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | Sektör Günleri: Akademi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 13                              | Sektör Günleri: Girişimcilik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14                              | Yetenek Kapısı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 15                              | Ders Değerlemesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 8    | 1           | 8                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 6    | 1           | 6                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 3      | 1      | 5      | 3      | 2      | 0      | 0      | 0       | 4       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Ö.Ç. 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | FZK101    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK I  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | Temel fiziğin mekanik alanın temel kavramlarının ve prensiplerinin ayrıntılı bir şekilde öğretilmesi.                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler, Vektörler, Hareket Yasaları, Newton Yasaları, Enerji ve Enerjinin Korunumu, Momentum, Momentum Korunumu, Çarpışmalar, Harmonik Hareket. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway, Physics for Scientists and Engineers, 4th edition, Saunders College Pub, 1996                                                                                  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Newton yasaları hakkında bilgi edinir.                                                                  |
| 2                 | Hareket yasaları hakkında bilgi edinir ve uygulayabilir.                                                |
| 3                 | Enerji, Enerji korunumu, Mekanik enerji, Kinetik ve Potansiyel enerji kavramları hakkında bilgi edinir. |
| 4                 | Momentum-momentum korunumu ve çarpışmalar hakkında bilgi edinir.                                        |
| 5                 | Basit harmonik hareket yapan sistemler ve çözümleri hakkında bilgi edinir.                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Hafta | Konular                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler ve Vektörlere giriş.                                                                                                                                |          |             |             |
| 2     | Temel vektör kavramları, Vektörlerin gösterimi, Bileşen vektörler, birim vektörler, Vektörlerin skaler çarpımı, Kutupsal koordinatlarda gösterimi.                                           |          |             |             |
| 3     | Mekanik hareket, konum (yer değiştirme), hız, ivme ve sürat kavramları. Konum-zaman grafikleri, iki boyutta sabit ivmeli hareket, ortalama ve anlık miktarlar.                               |          |             |             |
| 4     | Eğik atış hareketi, menzil ve maksimum yükseklik.                                                                                                                                            |          |             |             |
| 5     | Newton yasaları, Ağırlık ve çekim kuvveti, Kuvvet ve temel kuvvetler, hareket denklemleri, sürtünmesiz düzlemde hareket, eğik düzlemde hareket, Serbest cisim diyagramları, Atwood makinesi. |          |             |             |
| 6     | Sürtünme kuvveti ve özellikleri, Statik sürtünme kuvveti, Birbirini iten iki cisimli sistemler, Newton'un evrensel kütle-çekim yasası.                                                       |          |             |             |
| 7     | Newton'un evrensel kütle-çekim yasası, Kepler Kanunu.                                                                                                                                        |          |             |             |
| 8     | Vize Sınavı                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9     | Basit harmonik hareket, Frekans ve periyot, Kütle-yay sistemi, basit sarkaç sistemi ve salınım hareketi, Bir yayın yaptığı iş.                                                               |          |             |             |
| 10    | Sabit bir kuvvetin yaptığı iş, Değişken bir kuvvetin yaptığı iş, Enerji, Enerjinin Korunumu, Kinetik enerji, Potansiyel enerji.                                                              |          |             |             |
| 11    | Mekanik Enerji, Korunumlu ve Korunumsuz kuvvetler,                                                                                                                                           |          |             |             |
| 12    | Dairesel hareket, İş-Kinetik Enerji Teoremi. Açısal konum, açısal hız ve açısal ivme.                                                                                                        |          |             |             |
| 13    | Dönme hareketi, kuvvet ve tork.                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14    | Momentum, Momentum korunumu, Çarpılmalar, Esnek ve esnek olmayan çarpışmalar.                                                                                                                |          |             |             |
| 15    | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 1    | 20          | 20                    |
| Uygulama/Pratik                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 15          | 15                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | GENEL KİMYA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik öğrencilerine temel düzeyde kimya bilgisinin teorik bir şekilde, öğrenci mühendislik programına başlamadan önce alt yapı oluşturmak amacıyla verilmesi; problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi; günlük hayatta karşılaşılan olayların kimya ile bağlantısına öğrencinin dikkatinin çekilmesi.             |
| Dersin İçeriği                                 | Temel kavramlar, maddenin özellikleri, stokiometri, semboller, kimyasal formüller, kimyasal reaksiyonlar, atomun yapısı, periyodik çizelge, bazı atom özellikleri, kimyasal bağlar, gazlar, çözünürlük, çözeltiler, kimyasal kinetik, kimyasal denge, asitler ve bazlar, termodinamik, termokimya, redoks ve elektrokimya. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ralph Petrucci, Jeffry Madura, F. Herring, Carey Bissonnette, Genel Kimya Cilt:1 ve 2- İlkeler ve Modern Uygulamalar (General Chemistry: Principles and Modern Applications).                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Doç.Dr. Çağdaş ALLAHVERDİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Kimyasal bağları ve çeşitlerini tanımlayabilme                                              |
| 2                 | Kimyada bileşiklerin oluşumundaki kimyasal yasaları analiz edebilme                         |
| 3                 | Mol, avogadro sayısı, element, bileşik, asit, baz vd. tanımlamaları yapabilme               |
| 4                 | Kimyasal reaksiyonların türlerini kategorilere ayırabilme ve aralarındaki farkı anlayabilme |
| 5                 | Gaz kanunlarını ifade edebilme                                                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | MADDENİN ÖZELLİKLERİ ve ÖLÇÜMÜ: Kimyanın konusu, Maddenin tanımı ve Sınıflandırılması, Maddenin dört halı, Maddenin ortak özellikleri, Maddenin ayırtedici özellikleri, Karışımlar ve özellikleri, Karşım ve bileşikler arasındaki farklar, Karışımların birbirinden ayrılması, Safaştırma ve ayırma yöntemleri, Çöktürme yöntemleri, Çöktürme yöntemleri.            |          |             |             |
| 2                               | SEMBOLLER, FORMÜLLER ve KİMYASAL REAKSİYONLAR: Kimyasal simgeler, formüller ve bileşiklerin isimlendirilmesi, Bileşik formüllerinin yazılması ve Okunması, Kimyasal Bileşiklerin adlandırılması, Atom, gram ve gerçek atom tartısı, Mol gram, gerçek molekül tartısı ve mol sayısı, Fiziksel-kimyasal değişimler ve özellikleri, Kimyasal reaksiyonların prensipleri. |          |             |             |
| 3                               | ATOMUN YAPISI: Atomun yapısı, Atomun elektron yapısı, Atomun enerji seviyeleri, Atom teorileri, Dalton atom teorisi, Bohr atom modeli, Kuantum sayıları, Yörüngemsi şekilleri, Atomlarda elektron dizilişi.                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 4                               | PERİYODİK ÇİZELGE VE BAZI ATOM ÖZELLİKLERİ: Elementlerin sınıflandırılması: Periyodik yasa ve periyodik çizelge, metaller, ametaller ve iyonları, atomlar ve iyonların büyüklüğü, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, manyetik özellikler, elementlerin periyodik özellikleri,                                                                                       |          |             |             |
| 5                               | KİMYASAL BAĞ: Metalik bağ, İyonik bağ, Kovalent bağ, Kovalent bağların özellikleri, Redoks denklemlerinin denkleştirilmesi, Yükseltgen ve indirgen maddeler.                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 6                               | GAZLAR: Gazların kinetik teorisi, Boyle kanunu, Charles kanunu, Avogadro kanunu, İdeal gaz kanunu, Daltonun kısmi basınçlar kanunu, Graham kanunu, İdeal gaz kanunundan sapmalar                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 7                               | ÇÖZELTİLER: Karışımların sınıflandırılması, Çözeltilerin konsantrasyonları, Doygun çözelti ve çözünürlük, Çözünürlük ve sıcaklık, Çözünme kuralları ve net iyonik denklem, Henry kanunu, Sıvı-sıvı çözeltiler, Rault kanunu, Çözeltilerde koligatif özellikleri, Kolloidal dağılım.                                                                                   |          |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 9                               | KİMYASAL KİNETİK: Kimyasal reaksiyonlar, Aktivasyon enerjisi, Reaksiyon hızları, Reaksiyon mertebeleri, Reaksiyon hızını değiştiren etmenler.                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 10                              | KİMYASAL DENGİ: Denge sabiti, Denge sabiti eşitliği ve ilgili bağıntılar, Denge sabiti büyüklüğünün önemi, Heterojen denge, Reaksiyon Kesri (Q), Denge şartları değiştirmenin etkisi, Le chatelier ilkesi ve ilgili hesaplamalar                                                                                                                                      |          |             |             |
| 11                              | ASİTLER ve BAZLAR: Asit ve baz teorileri, Asit ve bazların kuvvetliliği, Suyun iyonlaşması pH ve pOH, Zayıf asitler ve zayıf bazların iyonizasyonu, Hidroliz ve Hidroliz sabiti, İndikatörler, Tampon çözeltiler.                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 12                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, ısı, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, Standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, ısı, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                           |          |             |             |
| 14                              | REDOKS ve ELEKTROKİMYA: Elektrokimya, Elektrokimyasal piller, Elektroliz ve Faraday yasaları, Elektrot potansiyelleri, Standart elektrot potansiyelleri, Elektriksel İş ve serbest enerji, Kimyasal değişimle elektrik enerjisi üretimi, Korozyonun elektrokimyasal mekanizması.                                                                                      |          |             |             |
| 15                              | FİNAL SINAVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Toplam                                                                                | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                 |   |   |    |
|---------------------------------|---|---|----|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7 | 4 | 28 |
| Ara Sınav                       | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |   |   | 88 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNG101    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarındaki terminolojiyi baz alarak dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. İletişimsel (Communicative) yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin İçeriği                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Engineering 1 Peter Astley and Lewis Lansford, Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. M. Ebru GÜVENÇ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek |
| 4                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak                                                                                                                                                                                                     |
| 5                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak                                                                                                                                                                                                             |
| 6                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama.                              |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                          |                                                                         |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                  |                                                                         |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                           | Uygulama                                                                | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Subjects within engineering Listening for specific information Simple Present and Simple Past Tenses Scanning a text for information     | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 2                               | Discussing a prototype Calculations Permission and necessity (modal verbs) Talking about design considerations                           | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 3                               | Units and measurements Weights and measures Inspection and quality control Possibility and probability Writing a short inspection report | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 4                               | Testing The passive Testing Strength and stiffness                                                                                       | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 5                               | Reading text "The Millau Viaduct" Maglev technology                                                                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 6                               | Forces and motion Prepositions of location Jet propulsion Thrust, speed, velocity, and acceleration                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 7                               | Circuit essentials Resistance Electrical safety                                                                                          | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                |                                                                         |             |             |
| 9                               | Warning instructions Text reference words Semiconductors Diodes, LEDs, and transistors Past simple and present perfect                   | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 10                              | Guessing meaning from context Talking about capacitor ratings using small numbers                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 11                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 12                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 13                              | Writing a short report The language of computers Connecting words                                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 14                              | Logic gates Describing a network                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 15                              | SON SINAV İÇİN KONULARIN TEKRARI                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                |                                                                         |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |

|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 130 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                    |
| Güz            | İNŞ111    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği mesleğini birinci sınıf öğrencilerine tanıtmak, yaratıcı, girişimci, yenilikçi, sorgulayıcı, etik değerlere sahip ve takım çalışmasına yatkın bireyler olmalarını sağlamak ve sektörden temsilciler ile öğrencileri buluşturmak.                                                                                        |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi, Bilim, teknoloji ve mühendislik, İnşaat mühendisliği eğitimi, İnşaat mühendislerinin çalışma alanları, İhaleler ve hukuki konular, Standardizasyon, Fizibilite, Proje Tasarım ve İnşaat Malzemeleri, Yapım yöntemleri, Meslek odaları, Girişimcilik, yenilikçilik, Meslek sorumluluğu, Mühendislik Etiği, |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı, Köksal Özcan, 2 İnşaat Yönetimi, Metraj Ve Maliyet Hesapları, Rifat Akbıyıklı                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | PROF.DR. MEHMET ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İnşaat mühendisliğini tanımak                                          |
| 2                 | Öğrenciler yaratıcı, girişimci, sorgulayıcı olma bilgisi kazanacaktır. |
| 3                 | Öğrenciler etik değer bilinci kazanacaktır.                            |
| 4                 | Öğrenciler takım çalışması bilgisi kazanacaktır.                       |
| 5                 | Analitik düşünme özelliklerini geliştirmek                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi                    |          |             |             |
| 2                               | İnşaat Mühendisliğinin tanıtımı                     |          |             |             |
| 3                               | Anabilim dalları                                    |          |             |             |
| 4                               | Türkiyede inşaat sektörü ve yapısı                  |          |             |             |
| 5                               | Bilim, teknoloji ve mühendislik                     |          |             |             |
| 6                               | Birim sistemler, ölçüm yöntemleri                   |          |             |             |
| 7                               | Geoteknik anabilim dalı ve uygulama alanları        |          |             |             |
| 8                               | Yıl içi Sınavı                                      |          |             |             |
| 9                               | Yapı Anabilim Dalı ve uygulama alanları             |          |             |             |
| 10                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 11                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 12                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 13                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 14                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 15                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                           |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 53                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                     |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı            |
| Güz            | CSE103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PROGRAMLAMAYA GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders, öğrencilerin C# programlama dilini kullanarak temel yazılım geliştirme prensiplerini öğrenmelerini hedeflemektedir. Ders boyunca, öğrenciler algoritma geliştirme, program akışı kontrolü ve C#'ın sunduğu veri yapılarıyla çalışma konularında temel bilgi ve beceri kazanacaklardır. Ayrıca, C# ile gerçek dünyadaki problemleri çözmek için yazılım geliştirme sürecine dair sistematik bir anlayış geliştirilmesi amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Bu ders, C# programlama dilinde temel programlama kavramlarını öğretmeyi hedefler. İçerik, program akış kontrolü için şartlı ifadeler (if-else, else if), tekrarlayan işlemler için döngüler (for, while, do-while) ve birden fazla veriyi saklamak için kullanılan diziler gibi yapıların öğretilmesini kapsar. Ayrıca, temel algoritmalar geliştirme, değişken tanımlama, veri türleri ve giriş-çıkış işlemleri gibi konular üzerinde durulur. Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözüm odaklı programlar geliştirmeye yönelik pratikler yaparak temel programlama becerileri kazanır. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ders Notları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Emre KANKAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler, şartlı ifadeler ve döngü yapıları kullanarak algoritmalar geliştirme ve program akışını kontrol etme becerisi kazanır.            |
| 2                 | Öğrenciler, birden fazla veriyi organize etmek ve işlemek için dizileri tanımlama ve kullanma bilgisi edinir.                                 |
| 3                 | Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözümler üretmek için temel programlama kavramlarını kullanarak etkili ve doğru kod yazabilir. |
| 4                 | Öğrenciler, yazdıkları programların hatalarını ayıklama, program çıktısını analiz etme ve gerekli düzeltmeleri yapma yetkinliğine ulaşır.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç;                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                     |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                   |                                   |                       |                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                    | Uygulama                          | Laboratuvar           | Ön Hazırlık                  |
| 1                               | Programlamaya Giriş ve Geliştirme Ortamı Programlama dillerinin temel kavramları Visual Studio veya benzer IDE kurulumu İlk programın yazılması ve çalıştırılması | Anlatım                           |                       |                              |
| 2                               | Temel Veri Türleri ve Değişkenler Veri türleri: int, double, string, char, bool Değişken tanımlama ve kullanım kuralları Sabitler ve veri türü dönüşümleri        | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 3                               | Operatörler ve Temel Hesaplamalar Atama, aritmetik, karşılaştırma ve mantıksal operatörler Operatör önceliği Basit hesaplama örnekleri                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Veri türleri          | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 4                               | Giriş ve Çıkış İşlemleri Kullanıcıdan veri alma (Console.ReadLine) Ekrana veri yazdırma (Console.WriteLine) String işlemleri                                      | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Giriş Çıkış İşlemleri | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 5                               | Şartlı İfadeler if-else ve else-if yapıları switch-case kullanımı Karar yapılarında pratik uygulamalar                                                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 6                               | Döngülere Giriş while ve do-while döngüleri Döngü kontrol ifadeleri (break, continue) Basit tekrar eden işlemler                                                  | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Şartlı ifadeler       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 7                               | Arasnav                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
| 8                               | Dizilere Giriş Tek boyutlu diziler: tanımlama, doldurma, erişim Dizilerde sıralama ve arama işlemleri Pratik dizi uygulamaları                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 9                               | Dizi ve döngü örnekleri                                                                                                                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Döngüler              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 10                              | Temel Metotlar ve Fonksiyonlar Metot tanımlama ve çağırma Parametreler ve dönüş değerleri Kod tekrarını azaltmak için metot kullanımı                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 11                              | Metotlar devam                                                                                                                                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Metotlar              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 12                              | Hata Yönetimi ve Debugging Try-catch blokları ile hata yakalama Hata ayıklama teknikleri Debugging araçlarının tanıtımı                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 13                              | Dosya İşlemleri Basit dosya okuma ve yazma işlemleri Dosyalarla çalışma uygulamaları                                                                              | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Dosya İşlemleri       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 14                              | Genel Tekrar ve Değerlendirme Önemli konuların gözden geçirilmesi Sorular ve cevaplar                                                                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Mini Proje Sunumu     | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 15                              | Final                                                                                                                                                             |                                   |                       |                              |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 84                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | İNŞ101    | 3.00 | 2.00 | 1 | 2 | TEKNİK ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Ön koşulu yoktur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik Fakültesi 1.sınıf öğrencilerine bu ders kapsamında mühendislik çizim teknikleri, teknik resim standartları, 3-boyutlu cisimlerin düzlem üzerine izdüşüm görünüşlerinin çizilmesi ve perspektif resimler konusunda temel bilgileri verilmesi amaçlanmıştır. Tasarı geometride nokta, doğru ve düzlem arasındaki ilişkiler, kesit çıkarılması, ölçülendirme, Mesleki teknik çizimler ile ilgili temel bilgilerin verilmesi planlanmaktadır |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kurallar, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Kitap: Bulut, M., (1994), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 2 İzmir, Akyarlı, H., (1996), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 76 İzmir, Yardımcı kaynaklar: Teknik Resim, İ. Z. Şen, N. Özçilingir, Deha Yayıncılık. Technical Drawing, Giesecke, et. al., Pearson Yayınlar: Varol, K, Teknik Elemanlar İçin Temel Teknik Çizim ,2005, Literatur Yayınları, MEGEP Eğitim Dokümanları                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mühendislik öğrencilerine teknik resmin bir grafik iletişim aracı olduğunu ifade etmek ve teknik resim araçlarını ve tekniklerini tanımak |
| 2                 | Nesneler ve izdüşümleri ilişkisini ortaya koymak                                                                                          |
| 3                 | Ölçülendirme mantığını kavrayarak iki boyutlu mühendislik çizimlerinin ölçülendirmesini yapmak                                            |
| 4                 | Görünüş tamamlama aracı olarak nesnelerden kesit alma ve mesleki teknik resminde kesit olarak çizmek,                                     |
| 5                 | Teknik resmin meslek ile ilişkisini ve meslekte kullanımını ilişkilendirmek                                                               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, bir iletişim aracı olarak teknik resim, tasarım geometrinin tanımı, genel bilgiler                                                                                  |          |             |             |
| 2                               | Çizgiler, standart yazı, ölçek                                                                                                                                             |          |             |             |
| 3                               | Geometrik çizimler (doğrunun iki eşit parçaya bölünmesi, doğruya dikme çıkma, doğruya dikme inme, doğruya paralel çizimleri, üçgen, beşgen altıgen yedigen çizimleri vs..) |          |             |             |
| 4                               | Geometrik çizimler(Daire veya yayın merkezi teğet çizimleri, dairenin çevresi Elips, oval, vs..)                                                                           |          |             |             |
| 5                               | Geometrik çizimler (Yay birleştirme yöntemleri)                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Yay birleştirme Uygulamaları                                                                                                                                               |          |             |             |
| 7                               | İzdüşüm (nokta, doğru ve düzlemin izdüşümleri gerçek büyüklüklerinin bulunması)                                                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9                               | İzdüşümler (Görünüş çıkarma )                                                                                                                                              |          |             |             |
| 10                              | Ölçülendirme                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 11                              | Kesit alma                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 12                              | Perspektif                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 13                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-1                                                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-2                                                                                                                                        |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                                                                                                                                        |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                                                                                                                                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Uygulama/Pratik                | 1    | 50            |
| Ara Sınav                      | 1    | 50            |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 1      | 3      | 2      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 1      | 4      | 3      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| Ö.Ç. 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                       |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                              |
| Bahar          | ATA102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Yaşanan geçmişi inceleyip araştırarak; dünümüzü bilmek, geleceğimizi nasıl kuracağımız konusunda bizlere yol gösterici olur. Geçmişini bilmeyen toplumların, gelecekleri aydınlık ve başarılı olamaz. Tarihsel gelişmeleri, sebepleri ile birlikte ele alıp değerlendirmek gerekir. Tarihsel olaylar, olayın geçtiği dönemin sosyal, kültürel ve ekonomik yapısı ile yakından ilgilidir. Bu değerler incelenmeden, aralarındaki ilişki araştırılmadan tarihsel olayların gerçekçi olarak değerlendirilmesi söz konusu olamaz. Bugünkü olanaklarla tarihsel olaylara bakıp değerlendirmek tarih bilimi ile bağdaşmaz. Türk İnkılabının hangi tarihi koşullar içinde gerçekleştirildiğini bilmek gerekir ki varoluşumuzun mucizesini kavrayabilelim. |
| Dersin İçeriği                                 | Üniversite gençliğine millet ve vatan sevgisini aşılayarak Atatürk ilkelerine bağlı: Atatürkçü gençler olarak yetişmelerini sağlamak, demokrasi bilinçlerini geliştirerek, çağdaş demokratik yönetim düzeyine hangi aşamalardan geçerek ulaştığımızı kavratmaktır. Türk gençlerine, günümüzün ve geleceğin sorunlarını Atatürkçü yaklaşımla çözüm önerileri getirecek tutum, davranış ve yeteneği kazandırarak vatandaşlık bilinci, demokrasiye olan inançlarını güçlendirmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk Temel Kaynak 2 Şevket Süreyya Aydemir, Tek Adam II. III. Ciltler Yardımcı Kaynak 3 Lord Kinross, Atatürk Yardımcı Kaynak 4 Murat Köylü, Türk İnkılabı, Mustafa Kemal Atatürk Dönemi 1919-1938 Temel Kaynak 5 Dönem ile ilgili her türlü yazılı ve elektronik belge Yardımcı Kaynak 6 Murat Köylü, Türk Siyasi Tarihi (1789-1980), Kripto Yayınları Temel Kaynak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | ÖĞR. GÖR. DR. HASAN GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Milli Mücadele'nin başlamasını sağlayan nedenler, işgallere karşı başlatılan mücadele ile isyan bildirgesi olan Amasya Genelgesi'nin önemini kavramak.                                                                                                           |
| 2                 | Ulusun çeşitli bölgelerinde başlatılan Kuva-yı Milliye hareketi, kongreler ile yeni Türk Devleti'nin ilk organı olan TBMM'nin kurulmasının önemini kavramak.                                                                                                     |
| 3                 | Topyekün direncin Sakarya Muharebesi ve sonrasında Büyük Taarruz'la zaferle sonuçlanmasının altındaki vatan sevgisini anlamak.                                                                                                                                   |
| 4                 | Yıllardır savaşılan, savaşlarda yenilen, geri çekilen bir ülkede üretimin tamamen durduğu; olayları sadece tevekkülle seyreden milletimize, dünyanın en donanımlı uluslarına ve ordularına karşı mücadele bilincini kazandıran liderin hangi özellikleri olduğu. |
| 5                 | Medeni bir dünyada yaşamak için Atatürk İnkılabının tarihsel anlamını kavrayarak gençlerimize tarih bilinci aşılayarak özgüvenlerini geliştirmek,                                                                                                                |
| 6                 | Atatürk ilke ve devrimlerine yürekten bağlı olan; bu ilke ve devrimleri hayat felsefesi haline getiren, insan haklarına saygılı, hukukun üstünlüğüne inanan, analitik düşünceyi benimsemiş, bilimin yol göstericiliğine inanan gençler yetiştirmek,              |
| 7                 | 1923-1930 Döneminde yaşanan siyasi gelişmeler ve inkıpların önemini kavramak                                                                                                                                                                                     |
| 8                 | 1930 ve sonrası yaşanan siyasi gelişmelerin günümüz Türkiye'sine kadar uzanan siyasi dönüşümünü anlamaya çalışmak.                                                                                                                                               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma |



|    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3  | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Milli Mücadele döneminin Başlaması ve Amasya Genelgesi                                                                    |          |             |             |
| 2                               | Kongreler ve TBMM Meclisinin Açılması                                                                                     |          |             |             |
| 3                               | Sakarya Meydan Muharebesi                                                                                                 |          |             |             |
| 4                               | Büyük Taarruz ve Mudanya Ateşkes Anlaşması                                                                                |          |             |             |
| 5                               | Lozan Anlaşması                                                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Halifeliğin Kaldırılması Tevhid-i Tedrisat Kanunu 1921 Anayasasının Kabulü Türk Medeni Kanunu                             |          |             |             |
| 7                               | Cumhuriyetin İlanı ve Yeni Türk Devleti'nin Kurulması                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Çok Partili Döneme Geçiş Terakîperver Cumhuriyet Fırkası'nın Kurulması                                                    |          |             |             |
| 10                              | Şeyh Said İsyanı ve Atatürk'e karşı yapılan Süikast                                                                       |          |             |             |
| 11                              | Cumhuriyet'in 1923-1930 Dönemi yapılan inkılaplar.                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Hoybun Örgütü ve Ağrı İsyanları                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | 1930-1938 Dönemi Türk ve Dünya'daki Siyasi Gelişmeler                                                                     |          |             |             |
| 14                              | Serbest Cumhuriyet Fırkası ve Dersim İsyanı                                                                               |          |             |             |
| 15                              | Atatürk İlkelerini Genel Bakış Atatürkçülüğü Bütünleyen İlkeler II. Dünya Savaşı Öncesi Komsularla Yaptığımız Antlaşmalar |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |  |
|--------------------------------|------|---------------|--|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |  |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |  |
| Toplam                         |      | 100           |  |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |  |
|---------------------------------|------|---------------|--|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |  |
| Toplam                          |      | 100           |  |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--|--|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |  |  |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |  |  |
| Toplam                                                                              | 100           |  |  |

| İş Yükü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 1           | 7                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                 |    |   |    |
|---------------------------------|----|---|----|
| Ev Ödevi                        | 14 | 1 | 14 |
| Derse Katılım                   | 14 | 1 | 14 |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 1 | 14 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 1 | 7  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 8      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Bahar          | İNŞ102    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilerin, inşaat mühendisliği ile ilgili her türlü teknik çizimleri AutoCAD yazılımını kullanarak çizebilmelerini sağlamak dersin temel amacıdır.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kuralları, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Özel Bağcı & Doğanay Çerçi (2002) Bilgisayar Destekli Tasarım MEB Yayınevi, İstanbul. İsmail Danış (2001) İnşaat Teknik Resmi MEB Yayınevi, İstanbul. İnşaat Mühendisleri İçin Autocad Kullanımına Giriş Kutlu Darılmaz 1. Baskı, Birsan Yayınevi Barkod / ISBN: 9789755116419 Eylül 2016 İstanbul Diğer ders materyalleri: Projeksiyon ile derste kullanılan sunumlar, laboratuvar ekipmanları |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Teknik resim kurallarını tekrar anımsama.                                      |
| 2                 | Teknik çizim unsurlarını tanıma.                                               |
| 3                 | Teknik resim kurallarına uygun inşaat mühendisliği ile ilgili tasarımlar yapma |
| 4                 | AutoCAD yazılımı yardımıyla tasarımlarını bilgisayar ortamında çizme           |
| 5                 | Çizimlerin uygun ölçekte çıktıları alabilme                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş ve Projelerin Dağıtımı, AutoCAD Laboratuvarı  |          |             |             |
| 2                               | Yazı, Çizgi ve Pafta Bilgileri                      |          |             |             |
| 3                               | Kesitler ve Görünüşler                              |          |             |             |
| 4                               | Kesitler ve Görünüşler                              |          |             |             |
| 5                               | Perspektif, AutoCAD in Temel Kavramları ve Ayarları |          |             |             |
| 6                               | Planlar, AutoCAD Çizim Komutları                    |          |             |             |
| 7                               | Ölçülendirme, AutoCAD Düzen Komutları               |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                           |          |             |             |
| 9                               | Vaziyet Planları, AutoCAD Çizim Komutları           |          |             |             |
| 10                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 11                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 12                              | Temel Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 13                              | Kalıp Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 14                              | Yapı Projeleri                                      |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                 |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Proje Hazırlama                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 5    | 2           | 10                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 101                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 4      | 2      | 1      | 3      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 2      | 0      | 2      | 2      | 0      | 1      | 2      | 4      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 4      | 1      | 4      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 3      | 1      | 4      | 2      | 1      | 3      | 4      | 5      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | FZK102    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Elektrik ve Manyetizma temel kavram ve prensiplerinin öğretilmesi.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin İçeriği                                 | Yük ve madde, Elektriksel alan, Gauss kanunu, Elektriksel potansiyel, Kapasitörler ve dielektrikler, Akım ve direnç, Elektromanyetik kuvvet ve elektrik devreleri, Manyetik alan, Amper kanunu, Faraday kanunu, İndükleme, Maddenin manyetik özellikleri, Elektromanyetik salınımlar, Alternatif akım, Maxwell denklemleri. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway , Robert J. Beichner, Fen ve Mühendislik için Fizik II                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Elektrik alan ve Coulomb yasasını kavramak.                    |
| 2                 | Gauss yasasını kullanarak elektrik alan hesaplayabilme.        |
| 3                 | İletken, yarıiletken ve yalıtkan malzeme grubunu kavrayabilme. |
| 4                 | Kondansatör devre çözümleyebilme.                              |
| 5                 | Ohm yasasını uygulayabilmek.                                   |
| 6                 | Manyetik alan ve alan kaynakları kavramlarının anlaşılması.    |
| 7                 | İndüktans kavramını öğrenmek.                                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Elektrik ve manyetizmaya giriş. Elektriksel yük ve özellikleri. Nokta yük ve sürekli yük dağılımları.                                      |          |             |             |
| 2                               | Statik elektrik yüklerinin birbirine uyguladığı kuvvetleri Coloumb yasası ve uygulaması.                                                   |          |             |             |
| 3                               | Elektrik alan, elektrik akısı, nokta yük ve sürekli yük dağılımları için elektrik alan.                                                    |          |             |             |
| 4                               | Potansiyel fark ve elektriksel potansiyel enerji.                                                                                          |          |             |             |
| 5                               | Elektrostatik dengedeki iletkenler ve Gauss Yasası uygulamaları.                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Sığa ve dielektrikler.                                                                                                                     |          |             |             |
| 7                               | Kondansatörler, kondansatörlerin seri ve paralel bağlama kuralları ve uygulamaları.                                                        |          |             |             |
| 8                               | Vize Sınavı                                                                                                                                |          |             |             |
| 9                               | Akım ve direnç, ohm kanunu, rezistans, elektrik enerjisi ve güç, emk kuvveti, kirchoff kuralları                                           |          |             |             |
| 10                              | RC devreleri, manyetik alana giriş, manyetik kuvvet, manyetik kuvvetin özellikleri, elektrik ve manyetik alanlar arasındaki farklar, tork. |          |             |             |
| 11                              | Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası, ferromanyetik maddeler, paramanyetik maddeler, diyamanyetik maddeler.                                   |          |             |             |
| 12                              | Faraday Yasası, Faraday indüksiyon kanunu, Hareketsel emk, Lenz Yasası.                                                                    |          |             |             |
| 13                              | İndüktans, RL devreleri, transformatörler.                                                                                                 |          |             |             |
| 14                              | Alternatif akım, alternatif akım devrelerinde dirençler                                                                                    |          |             |             |
| 15                              |                                                                                                                                            |          |             |             |
| 16                              | Final                                                                                                                                      |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yükü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 17          | 17                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 3           | 21                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 5           | 70                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 4           | 56                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 14          | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yükü (Saat)              |      |             | 180                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 3      | 3      | 3      | 1      | 4       | 3       |

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG102    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. Pınar KAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirir                      |
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirir              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanır |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt eder                                                        |
| 3                 | Kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışır                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                              |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Introductory Lesson, Explaining the Syllabus |          |             |             |
| 2                               | Unit 5 - Movement Part 1                     |          |             |             |
| 3                               | Unit 5 - Movement Part 2                     |          |             |             |
| 4                               | Unit 5 - Movement Part 3                     |          |             |             |
| 5                               | Unit 6 - Electricity Part 1                  |          |             |             |
| 6                               | Unit 6 - Electricity Part 3                  |          |             |             |
| 7                               | REVISION                                     |          |             |             |
| 8                               | Exam                                         |          |             |             |
| 9                               | UNIT 7 - Electronics Part 1                  |          |             |             |
| 10                              | UNIT 7 - Electronics Part 2                  |          |             |             |
| 11                              | UNIT 7 - Electronics Part 3                  |          |             |             |
| 12                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 1          |          |             |             |
| 13                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 2          |          |             |             |
| 14                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 3          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 9    | 1           | 9                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 74                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                         |
| Bahar          | İNŞ106    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ İÇİN JEOLOJİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine jeolojinin temel kavramlarını tanıtarak, mühendislik yapılarının güvenli ve ekonomik tasarımı için gerekli jeolojik bilgi birikimini kazandırmaktır. Öğrenciler, yer kabuğunun yapısı, kayaç türleri, zemin ve kaya mühendisliği özellikleri, doğal afetler ve yeraltı yapılarında jeolojinin rolü gibi konularda bilgi edinerek mühendislik uygulamalarında jeolojik faktörleri analiz edebilecek yetkinliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin İçeriği                                 | Ders; jeolojinin tanımı, alt disiplinleri ve inşaat mühendisliği ile ilişkisi ile başlar. Yer kabuğunun yapısı, mineraller ve kayaç türleri ile devam eder. Magmatik, sedimanter ve metamorfik kayaçların özellikleri, kayaçların mühendislik davranışları ve kaya kütlelerinin dayanım özellikleri ele alınır. Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri incelenir. Ayrıca, kütle hareketleri, baraj ve tünel gibi büyük mühendislik yapılarında jeolojik etkenlerin önemi üzerinde durulur. Dersin sonunda zemin ve kaya iyileştirme tekniklerine değinilerek mühendislik projelerinde karşılaşılabilecek jeolojik problemlerin çözüm yaklaşımları tartışılır. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Erguvanlı, K. Mühendislik Jeolojisi, Seç Yayın Dağıtım, 1994, İstanbul. 2 Nail Ünsal, İnşaat Mühendisleri için Jeoloji, Gazi Yayınevi, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Jeolojinin temel kavramlarını, alt disiplinlerini tanımlar ve inşaat mühendisliği ile ilişkisini açıklar.                              |
| 2                 | Yer kabuğunu oluşturan mineralleri ve kayaç türlerini sınıflandırır, mühendislik açısından özelliklerini değerlendirir.                |
| 3                 | Zeminlerin ve kaya kütlelerinin mühendislik özelliklerini açıklar, laboratuvar ve arazi deneylerinin sonuçlarını yorumlar.             |
| 4                 | Heyelanlar gibi kütle hareketlerinin oluşum nedenlerini açıklar ve mühendislik önlemlerini önerir.                                     |
| 5                 | Baraj ve tünel gibi büyük altyapı projelerinde jeolojik etkenleri değerlendirir ve uygun zemin/kaya iyileştirme yöntemlerini belirler. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                             |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                               |          |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                       |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş (Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri, İnşaat mühendisliği ile ilişkisi) |          |             |             |
| 2                               | Yerkabuğunun oluşumu, yapısı ve bileşimi, İç ve dış Dinamikleri               |          |             |             |
| 3                               | Mineraller ve Kayaçlar                                                        |          |             |             |
| 4                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 5                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 6                               | Kayaçlardaki gerilme mukavemet ilişkisi                                       |          |             |             |
| 7                               | Kaya kütlelerinin mühendislik özellikleri                                     |          |             |             |
| 8                               | Arasnav                                                                       |          |             |             |
| 9                               | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 10                              | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 11                              | Kütle hareketleri, nedenleri ve alınacak önlemler                             |          |             |             |
| 12                              | Barajlar ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 13                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 14                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 15                              | Zemin ve kayaların iyileştirilmesi                                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                     |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 13   | 1           | 13                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 3      | 4      | 2      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.Ç. 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| 0.Ç. 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 0.Ç. 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | MAT102    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Matematik I dersine ait temel kazanımların edinilmiş olması önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Matematik I-II ders dizisi, kalkülüsün kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Matematik II dersi, tüm mühendislik öğrencileri için zorunlu bir ders olup, çok değişkenli fonksiyonlar ile diziler ve seriler bağlamında analiz kavramlarını derinleştirmeyi hedefler. Ders, kavramsal anlayışın geliştirilmesine, problem çözme becerilerine, kuramsal yaklaşıma ve temel ispat fikirlerine vurgu yapar. Tüm bölümler, tek tip ara sınav ve final sınavları da dahil olmak üzere standartlaştırılmış bir yapı izler. Ayrıca öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Bu ders, diziler ve sonsuz serileri kapsar; kuvvet serileri ve Taylor serileri bu kapsamda ele alınır. Üç boyutlu analitik geometriye giriş yapılarak vektörler ve vektörlerin temel uygulamaları incelenir. Ders kapsamında çok değişkenli fonksiyonlar ele alınır; bu fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramları, kısmi türevler, zincir kuralı, yönlü türevler, teğet düzlemleri ve doğrusal yaklaşımlar incelenir. Ayrıca ekstrem değer problemleri ve Lagrange çarpanları yöntemi gibi optimizasyon teknikleri ele alınır. Ders, Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda tanımlı çift katlı integralleri ve genel değişken dönüşümünü tanıtır. Çift katlı integraller kapsamında yüzey parametrisasyonu ve yüzey alanı hesaplamaları incelenir. Üç katlı integraller ise Kartezyen, silindirik ve küresel koordinat sistemlerinde ele alınır. Ayrıca ders kapsamında uzay eğrilerinin parametrisasyonu, çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve düzlemde Green Teoremi konuları işlenir. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               | Dersin etkin ve verimli bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin Matematik I dersinde işlenen konulara hakim olmaları, derslere düzenli olarak katılmaları ve haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları önerilir. Özellikle çok değişkenli fonksiyonların geometrik yorumları ile kısmi türevler, çok katlı integraller ve seriler konularında problem çözme pratiği ders başarısı açısından önemlidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders Pearson Referans Kitaplar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Çok Değişkenli Kalkülüs Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Diziler ve sonsuz seriler için yakınsaklık kavramlarını açıklar; kuvvet serileri ve Taylor serilerini kullanarak fonksiyonları analiz eder.              |
| 2                 | Üç boyutlu analitik geometri ve vektör kavramlarını kullanarak geometrik ve fiziksel problemleri ifade eder.                                             |
| 3                 | Çok değişkenli fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramlarını açıklar; kısmi türevler, zincir kuralı ve yönlü türevleri uygular.                     |
| 4                 | Çok değişkenli fonksiyonlarda teğet düzlemleri, doğrusal yaklaşımları ve ekstrem değer problemlerini analiz eder; Lagrange çarpanları yöntemini uygular. |
| 5                 | Çift ve üç katlı integralleri farklı koordinat sistemlerinde (Kartezyen, silindirik ve küresel) hesaplar ve geometrik uygulamalarda kullanır.            |
| 6                 | Çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve Green Teoremi gibi kavramları kullanarak çok değişkenli integrallere dayalı problemleri çözer.                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                         |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm |

|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | önerileri geliştirebilme                                                                                                                                                                              |
| 3  | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.   |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                   |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                   |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 9: Diziler, Seriler ve Kuvvet Serileri 9.1 Diziler ve Yakınsama 9.2 Sonsuz Seriler 9.3 Pozitif Seriler İçin Yakınsama Testleri                           |          |             |             |
| 2                               | 9.4 Mutlak ve Koşullu Yakınsama 9.5 Kuvvet Serileri 9.6 Taylor ve Maclaurin Serileri                                                                           |          |             |             |
| 3                               | 9.7 Taylor ve Maclaurin Serilerinin Uygulamaları Bölüm 10: 3 Boyutlu Uzayda Vektörler ve Koordinat Geometrisi 10.1 Üç Boyutta Analitik Geometri 10.2 Vektörler |          |             |             |
| 4                               | 10.3 Üç Boyutlu Uzayda Çapraz Çarpım 10.4 Düzlemler ve Doğrular 10.5 Kuadratik Yüzeyler                                                                        |          |             |             |
| 5                               | Bölüm 12: Kısmi Türev 12.1 Çok Değişkenli Fonksiyonlar 12.2 Limitler ve Süreklilik 12.3 Kısmi Türevler                                                         |          |             |             |
| 6                               | 12.4 Yüksek Mertebeden Türevler Türevler 12.5 Zincir Kuralı 12.6 Doğrusal Yaklaşımlar, Türevlenebilirlik ve Diferansiyeller                                    |          |             |             |
| 7                               | 12.7 Gradyanlar ve Yönlü Türevler 12.8 Kapalı Fonksiyonlar                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 9                               | Bölüm 13: Kısmi Türevlerin Uygulamaları 13.1 Ekstrem Değerler 13.2 Kısıtlı Alanlarda Tanımlanan Fonksiyonların Ekstrem Değerleri 13.3 Lagrange Çarpanları      |          |             |             |
| 10                              | Bölüm 14: Çoklu İntegral 14.1 Çift Katlı İntegraller 14.2 Kartezyen Koordinatlarda Çift İntegrallerin İterasyonu 14.4 Kutupsal Koordinatlarda Çift İntegraller |          |             |             |
| 11                              | 14.5 Üç Katlı İntegraller 14.6 Üç Katlı İntegrallerde Değişken Değişimi                                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Bölüm 11: Vektör Fonksiyonları ve Eğriler 11.1 Tek Değişkenli Vektör Fonksiyonları 11.3 Eğriler ve Parametrizasyonlar                                          |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 15: Vektör Alanları 15.1 Vektör ve Skalar Alanlar 15.2 Koruyucu Alanlar                                                                                  |          |             |             |
| 14                              | 15.3 Çizgi İntegralleri 15.4 Vektör Alanlarının Çizgi İntegralleri                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 16: Vektör Kalkülüs 16.1 Gradyan, Diverjans ve Rotasyonel 16.3 Düzlemde Green Teoremi                                                                    |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 7           | 7                     |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 6           | 84                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 165                   |

### Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | İNŞ104    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | STATİK   |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Statik temel ilkeleri ve çözüm yöntemlerinin incelenmesi                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Statik temel ilkeleri; Kuvvet kavramı; Ağırlık merkezi hesabı; Düzlem taşıyıcı sistemler; Kafes sistemler; kablolar ve uygulamaları. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Çözümlü Statik Problemleri, Hasan Engin, Ertay Ergüven, İTÜ Yayını, İstanbul 1987 2 Statik, Mehmet Bakioğlu, Birsan Yayınevi, 2008 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. |
| 2                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.                                                                              |
| 3                 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.                                                                                    |
| 4                 | İnşaat Mühendisliğinin gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.                                                                           |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, STATİĞİN İLKELERİ, DÜZLEMDE BİR NOKTADA KESİŞEN KUVVETLER TOPLULUĞU |          |             |             |
| 2                               | DÜZLEMDE GENEL KUVVETLER, YAYILI YÜKLER                                    |          |             |             |
| 3                               | DÜZLEMSEL BAĞLAR, TAŞIYICI SİSTEMLER                                       |          |             |             |
| 4                               | ÜÇ MAFSALLI SİSTEMLER                                                      |          |             |             |
| 5                               | GERBER KİRİŞLER, GENEL MAFSALLI SİSTEMLER                                  |          |             |             |
| 6                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 7                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                  |          |             |             |
| 9                               | KABLOLAR                                                                   |          |             |             |
| 10                              | UZAY KUVVETLER TOPLULUĞU                                                   |          |             |             |
| 11                              | UZAYDA BAĞLAR, KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ                        |          |             |             |
| 12                              | UZAYDA KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ, UZAYDA BAĞLAR                 |          |             |             |
| 13                              | AĞIRLIK MERKEZİ                                                            |          |             |             |
| 14                              | SÜRTÜNME                                                                   |          |             |             |
| 15                              | VİRTÜEL İŞ                                                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) İçi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 4           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | TÜR102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak, onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları ( eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanışı) , Deyimlerin yanlış kullanışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açköturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) . |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | GÖKDAYI Hürriyet (2014), Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Martı Kitapçılık, Ankara.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Konuşmanın oluşumunu ve konuşmayı bozan etkenleri açıklar          |
| 2                 | Etkili konuşma yöntem ve tekniklerini uygulayabilecek              |
| 3                 | Sözlü anlatımla yazılı anlatımın farkını açıklar                   |
| 4                 | Hazırlıklı ve hazırlıksız konuşma türlerini ayırt edebilecek       |
| 5                 | İletişimi sağlamada beden dilini etkili bir biçimde kullanabilecek |
| 6                 | Bilimsel konuşma hazırlama yöntem ve aşamalarını uygulayabilecek   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgin; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Türkçenin Yabancı Dillerle Etkileşimi,Türk Dilinin Dünya Dillerine Etkisi, Dünya Dillerinin Türk Diline Etkisi, Türkçede Kullanılan Yabancı Ögeler                        |          |             |             |
| 2                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 4                               | Anlatım Bozuklukları, Sözcüklerle İlgili Anlatım Bozuklukları                                                                                                             |          |             |             |
| 5                               | Cümle Kuruluşu ile İlgili Anlatım Bozuklukları, Söyleyiş Bozuklukları                                                                                                     |          |             |             |
| 6                               | Yazılı Anlatım                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 7                               | Yazılı Anlatım Türleri Düşünce Değeri Olan Yazılar:Makale, Fıkra, Eleştiri, Deneme, Söyleşi, Gezi, Günlük, Anı                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü, Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü,Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                      |          |             |             |
| 11                              | Yazışmalar, Özel Yazışmalar: Mektup, Davetiye, Not, Kutlama, Özel Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                                                           |          |             |             |
| 12                              | Resmî Yazışmalar: Elektronik Posta, Belgegeçer,Teleks, Dilekçe, Öz Geçmiş, Rapor,Tutanak, Karar, Resmî Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                      |          |             |             |
| 13                              | Dinleme Dinlemenin Öğeleri, Dinleme Türleri, Dinleme ile Kişilik İlişkisi, Etkili Dinleme, Etkin Dinleme                                                                  |          |             |             |
| 14                              | Konuşma, Hazırlıklı Konuşmalar: Konferans, Kongre, Panel, Seminer, Açıkoturum, Sempozyum, Söylev Hazırlıksız Konuşmalar: Telefon Konuşması, Tanıştırma, Konuşma Kuralları |          |             |             |
| 15                              | Konuların genel olarak değerlendirilmesi                                                                                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                       |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı              |
| Güz            | İNŞ311    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | AKIŞKANLAR MEKANİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Akışkanlar mekaniğinin incelenmesi ve çözüm yöntemleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin İçeriği                                 | Akışkanlar mekaniği kavramları; Düzlem ve eğri yüzeylere etkiyen hidrostatik kuvvetler; Akım durumunda hız, ivme ve süreklilik denklemleri; Kütle, momentum ve enerji denklemleri; Hız potansiyel ve akım fonksiyonları; Euler ve Bernoulli denklemleri                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ana kaynak: Çözümlü Örneklerle Akışkanlar Mekaniği, Güneş, M.Ş., Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları No:204, 1995, 208s. Yardımcı kaynaklar: Akışkanlar Mekaniği Acatay, T.; Akyarlı A, İMO İzmir Şubesi Yayınları No:32, 1999, 372 s. Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik Yüksel, Y., Beta Yayınları, 2008, 1003 s. Hidrolik, Sümer, B.M, Ünsal, İ., Bayazıt, M., Birsan Yayınevi, 1983, 325s. Diğer ders materyalleri: Derste kullanılan sunumlar, laboratuvar ekipmanları |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akışkanlar mekaniği problemini bilir                          |
| 2                 | Yüzeylere etkiyen hidrostatik kuvvetleri hesaplar             |
| 3                 | Akım durumlarını bilir                                        |
| 4                 | Süreklilik denklemlerini kurar ve çözer                       |
| 5                 | Enerji denklemlerini oluşturur, yöntemlerini bilir ve uygular |
| 6                 | Euler ve Bernoulli denklemlerini bilir ve çözer               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                              |                           |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                      |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                               | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, dersin tanıtımı, Temel boyutlar, Birim sistemleri, Akışkanların özellikleri           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | Akışkanların özellikleri (devam)                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | Basınç ve basıncın derinlikle değişimi, Basınç-derinlik bağıntısının pratikteki uygulamaları | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Düzensel yüzeylere etkiyen basınç kuvvetleri                                                 | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | Eğrisel yüzeylere gelen kuvvet bileşenleri                                                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Kaldırma kuvveti, Batmış ve yüzen cisimlerin dengesi                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Göreceli denge                                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                    |                           |             |             |
| 9                               | Akım türleri, Reynolds deneyi, Akışkan akımları, Türbülans viskozitesi,                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Süreklilik denklemi                                                                          | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Hareket denklemi                                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Bernoulli denklemi ve uygulamaları                                                           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Bernoulli denklemi ve uygulamaları (devamı)                                                  | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | İmpuls-Momentum denklemi ve uygulamaları                                                     | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Sayısal uygulamalar                                                                          | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                 |                           |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) İçi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 8    | 2           | 16                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 104                   |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 4      | 0      | 4      | 0      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 5      | 4      | 0      | 5      | 0      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 5      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 5      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 6      | 5      | 5      | 0      | 4      | 0      | 0      | 5      | 4      | 4      | 3       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                        |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı               |
| Bahar          | İNŞ312    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | AKIŞKANLAR MEKANİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Temel denklemlerin boru ve açık kanal akımlarına uygulanmasının öğretilmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin İçeriği                                 | Gerçek akışkan akımı, Laminer ve türbülanslı akımlar, Sınır tabakası akımı, Akımda batmış cisimlere gelen kuvvetler, Boruda düzenli akım, Boru akımında energy kayıpları, Boru hatlarında pompa ve türbin kullanımı, Boru ağlarının hidrolik analizi, Boruda değişken akımlar, Denge bacası salınımı ve darbe basıncının analizi, Düzenli açık kanal akımı, Üniform akım, En iyi hidrolik kesit, Özgül enerji, Kritik derinlik, Özgül kuvvet, Hidrolik sıçramanın analizi, Yavaş değişen akımlar, Boyut analizi ve hidrolik benzerlik. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | M.Şükrü GÜNEY, "Laboratuar Uygulamalı Hidrolik", D.E.Ü. Mühendislik Fakültesi Yayınları No.322.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Ü. Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Gerçek akışkan akımlarının temel karakteristiklerini belirleyebilme ve yorumlama yeteneğini kazanır.                 |
| 2                 | Borulardaki düzenli ve değişken akımların analizini yapabilme becerisi kazanır.                                      |
| 3                 | Boru hatlarının tasarımını yapabilme becerisi kazanır.                                                               |
| 4                 | Açık kanallarda düzenli üniform ve üniform-olmayan akımların analizi ve kanal tasarımını yapabilme becerisi kazanır. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                             |                           |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                     |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                              | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Gerçek akışkanların hareketi; Laminer ve türbülanslı akımların tanımı Gerçek akışkanların hareketi; Laminer ve türbülanslı akımların tanımı | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | Akımda sınır tabakası, batmış cisimlere gelen kuvvetler, sekonder akım                                                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | Borularda düzenli akımlar; hız profilleri ve enerji kayıpları                                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Boru akımında yerel enerji kayıpları, Boru hattında pompa ve türbin kullanımı                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | Boru hattı problemleri                                                                                                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Boru ağlarının hidrolik analizi                                                                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Ara sınav                                                                                                                                   |                           |             |             |
| 8                               | Borularda değişken akımlar, Denge bacası salınımının analizi                                                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 9                               | Su darbesinin analizi                                                                                                                       | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Açık kanallarda düzenli akımlar; Temel bilgiler, Üniform akımın hesabı                                                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Açık kanalda en iyi hidrolik kesit, Özgül enerji                                                                                            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Kritik derinlik, Kritik derinlikten geçiş, Özgül kuvvet, Hidrolik sıçramanın analizi                                                        | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Kanalda dalga yayılması, Yavaş değişken akımlar                                                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | Yavaş değişken akım profillerinin hesabı                                                                                                    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Boyut analizi ve hidrolik benzerlik                                                                                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                   |                           |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 8    | 2           | 16                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 104                   |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 4      | 0      | 5      | 0      | 0      | 3      | 3      | 3      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                      |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                             |
| Güz            | ATA101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Öğrencilere, ülkenin Sevr koşulları çıkmazından, bağımsız Türk Devleti noktasına nasıl ve ne şekilde geldiğini; evrensel bir çağdaşlaşma anlayışı olan Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tüm yönlerini, farklılığını ortaya koyarak aktarılması amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Osmanlı Devleti'nin 19'uncu yüzyıldan başlayarak 1923 yılında Lozan Antlaşması'nın imzalanması ile sona eren tarihsel dönemin başlıca siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel olguları ve bunlar üzerine temel akademik bilgi ve yorumlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Uzaktan Eğitim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Gazi Mustafa Kemal (Atatürk), Nutuk-Söylev, C. I-II, Ankara: TTK, 2019. Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2007. İlder Ertuğrul, Cumhuriyet Tarihi El Kitabı 1923-2008, Ankara: ODTÜ, 2008. Temuçin Faik Ertan (Ed.), Başlangıcından Günümüze Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2022. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 İsmi: Büyük Devrimin Portreleri, Mundi, 2023. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 Günü: İnkılabın Ayak Sesleri, Mundi, 2023. Erik Jan Zürcher, Modernleşen Türkiye'nin Tarihi, İstanbul: İletişim Yayınları, 1993. Feroz Ahmad, Bir Kimlik Peşinde Türkiye, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2007. Niyazi Berkes, Türkiye'de Çağdaşlaşma, Ankara: Bilgi Yayınevi, 1973. Sina Akşin, Kısa 20. Yüzyıl, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2014. |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. Dr. Hasan GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ulusal ve evrensel önemini ve liderlik özelliklerini analiz eder. |
| 2                 | Geçmiş ve bugün arasında bağlantı kurarak bugünü ve geleceği değerlendirir.                     |
| 3                 | Tarih metodolojisi yoluyla disiplinler arası ilişki kurar.                                      |
| 4                 | Uluslaşma sürecinin önemini kavrar.                                                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                       |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                              |
| Bahar          | ATA102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Yaşanan geçmişi inceleyip araştırarak; dünümüzü bilmek, geleceğimizi nasıl kuracağımız konusunda bizlere yol gösterici olur. Geçmişini bilmeyen toplumların, gelecekleri aydınlık ve başarılı olamaz. Tarihsel gelişmeleri, sebepleri ile birlikte ele alıp değerlendirmek gerekir. Tarihsel olaylar, olayın geçtiği dönemin sosyal, kültürel ve ekonomik yapısı ile yakından ilgilidir. Bu değerler incelenmeden, aralarındaki ilişki araştırılmadan tarihsel olayların gerçekçi olarak değerlendirilmesi söz konusu olamaz. Bugünkü olanaklarla tarihsel olaylara bakıp değerlendirmek tarih bilimi ile bağdaşmaz. Türk İnkılabının hangi tarihi koşullar içinde gerçekleştirildiğini bilmek gerekir ki varoluşumuzun mucizesini kavrayabilelim. |
| Dersin İçeriği                                 | Üniversite gençliğine millet ve vatan sevgisini aşılayarak Atatürk ilkelerine bağlı: Atatürkçü gençler olarak yetişmelerini sağlamak, demokrasi bilinçlerini geliştirerek, çağdaş demokratik yönetim düzeyine hangi aşamalardan geçerek ulaştığımızı kavratmaktır. Türk gençlerine, günümüzün ve geleceğin sorunlarını Atatürkçü yaklaşımla çözüm önerileri getirecek tutum, davranış ve yeteneği kazandırarak vatandaşlık bilinci, demokrasiye olan inançlarını güçlendirmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk Temel Kaynak 2 Şevket Süreyya Aydemir, Tek Adam II. III. Ciltler Yardımcı Kaynak 3 Lord Kinross, Atatürk Yardımcı Kaynak 4 Murat Köylü, Türk İnkılabı, Mustafa Kemal Atatürk Dönemi 1919-1938 Temel Kaynak 5 Dönem ile ilgili her türlü yazılı ve elektronik belge Yardımcı Kaynak 6 Murat Köylü, Türk Siyasi Tarihi (1789-1980), Kripto Yayınları Temel Kaynak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | ÖĞR. GÖR. DR. HASAN GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Milli Mücadele'nin başlamasını sağlayan nedenler, işgallere karşı başlatılan mücadele ile isyan bildirgesi olan Amasya Genelgesi'nin önemini kavramak.                                                                                                          |
| 2                 | Ulusun çeşitli bölgelerinde başlatılan Kuva-yı Milliye hareketi, kongreler ile yeni Türk Devleti'nin ilk organı olan TBMM'nin kurulmasının önemini kavramak.                                                                                                    |
| 3                 | Topyekün direncin Sakarya Muharebesi ve sonrasında Büyük Taarruz'la zaferle sonuçlanmasının altındaki vatan sevgisini anlamak.                                                                                                                                  |
| 4                 | Yıllardır savaştan, savaşlarda yenilen, geri çekilen bir ülkede üretimin tamamen durduğu; olayları sadece tevekkülle seyreden milletimize, dünyanın en donanımlı uluslarına ve ordularına karşı mücadele bilincini kazandıran liderin hangi özellikleri olduğu. |
| 5                 | Medeni bir dünyada yaşamak için Atatürk İnkılabının tarihsel anlamını kavrayarak gençlerimize tarih bilinci aşılayarak özgüvenlerini geliştirmek,                                                                                                               |
| 6                 | Atatürk ilke ve devrimlerine yürekten bağlı olan; bu ilke ve devrimleri hayat felsefesi haline getiren, insan haklarına saygılı, hukukun üstünlüğüne inanan, analitik düşüncüyü benimsemiş, bilimin yol göstericiliğine inanan gençler yetiştirmek,             |
| 7                 | 1923-1930 Döneminde yaşanan siyasi gelişmeler ve inkıpların önemini kavramak                                                                                                                                                                                    |
| 8                 | 1930 ve sonrası yaşanan siyasi gelişmelerin günümüz Türkiye'sine kadar uzanan siyasi dönüşümünü anlamaya çalışmak.                                                                                                                                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma |

|    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3  | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Millî Mücadele döneminin Başlaması ve Amasya Genelgesi                                                                    |          |             |             |
| 2                               | Kongreler ve TBMM Meclisinin Açılması                                                                                     |          |             |             |
| 3                               | Sakarya Meydan Muharebesi                                                                                                 |          |             |             |
| 4                               | Büyük Taarruz ve Mudanya Ateşkes Anlaşması                                                                                |          |             |             |
| 5                               | Lozan Anlaşması                                                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Halifeliğin Kaldırılması Tevhid-i Tedrisat Kanunu 1921 Anayasasının Kabulü Türk Medeni Kanunu                             |          |             |             |
| 7                               | Cumhuriyetin İlanı ve Yeni Türk Devleti'nin Kurulması                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Çok Partili Döneme Geçiş Terakîperver Cumhuriyet Fırkası'nın Kurulması                                                    |          |             |             |
| 10                              | Şeyh Said İsyanı ve Atatürk'e karşı yapılan Süikast                                                                       |          |             |             |
| 11                              | Cumhuriyet'in 1923-1930 Dönemi yapılan inkılaplar.                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Hoybun Örgütü ve Ağrı İsyanları                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | 1930-1938 Dönemi Türk ve Dünya'daki Siyasi Gelişmeler                                                                     |          |             |             |
| 14                              | Serbest Cumhuriyet Fırkası ve Dersim İsyanı                                                                               |          |             |             |
| 15                              | Atatürk İlkelerini Genel Bakış Atatürkçülüğü Bütünleyen İlkeler II. Dünya Savaşı Öncesi Komsularla Yaptığımız Antlaşmalar |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 1           | 7                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                 |    |   |    |
|---------------------------------|----|---|----|
| Ev Ödevi                        | 14 | 1 | 14 |
| Derse Katılım                   | 14 | 1 | 14 |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 1 | 14 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 1 | 7  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 8      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ319    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | BETONARME I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Amacı                                   | Betonarme taşıyıcı sistemlerinin ve yapı elemanlarının tasarımı ve hesap ilkelerini öğretilmesi                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin İçeriği                                 | Beton ve Betonarme, Betonarme davranışı ve hesap için temel ilkeler, Yapı güvenliği, Eksenel kuvvet etkisi altındaki elemanlar, Basit eğilme etkisi altındaki elemanların taşıma gücü, Bileşik eğilme ve eksenel basınç altındaki elemanların taşıma gücü, Eğik eğilme ve eksenel basınç taşıyan elemanların taşıma gücü |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Betonarme, Uğur Ersoy, Güney Özcebe 2 Betonarme Yapılar, Zekai Celep 3 Örnek Problemlerle Betonarme, Cengiz Dünder, Serkan Tokgöz, A. Kamil Tanrıku                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Cengiz DÜNDAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Beton ve betonarme konusunu bilir                               |
| 2                 | Taşıma gücü yöntemini öğrenir ve uygular                        |
| 3                 | Eksenel basınç altındaki elemanların tasarımını yapar           |
| 4                 | Basit eğilme etkisindeki elemanların analiz ve tasarımını yapar |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                 |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                         |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                  | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Beton ve betonarmenin tarihçesi, betonu oluşturan malzemeler ve özellikleri                                                     |          |             |             |
| 2                               | Betonun gerilme deformasyon ilişkisi ve matematiksel modeller, inşaat çeliği                                                    |          |             |             |
| 3                               | Betonarme davranışı ve hesap için temel ilkeler, betonarme davranışı                                                            |          |             |             |
| 4                               | Yapı güvenliği kavramı                                                                                                          |          |             |             |
| 5                               | Eksenel basınç altındaki elemanlar                                                                                              |          |             |             |
| 6                               | Basit eğilme etkisindeki elemanların taşıma gücü, Basit donatılı dikdörtgen kesitli kirişler, çift donatılı dikdörtgen kesitler |          |             |             |
| 7                               | Tablalı kesitler, değişik geometriye sahip kesitler, kesit hesabı, detaylandırma                                                |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                                                       |          |             |             |
| 9                               | Bileşik eğilme-eksenel basınç ve eğilme altındaki elemanların taşıma gücü                                                       |          |             |             |
| 10                              | Karşılıklı etki diyagramı tayini ve özellikleri, iki yüzü donatılı simetrik kesitler                                            |          |             |             |
| 11                              | Ara donatılı kesitler, dikdörtgen olmayan kesitlerin taşıma gücü                                                                |          |             |             |
| 12                              | Eğik eğilme ve eksenel basınç taşıyan elemanların taşıma gücü                                                                   |          |             |             |
| 13                              | Yaklaşık yöntemler, Boyutlandırma ve donatı hesabı, kolon taşıma gücü abakları                                                  |          |             |             |
| 14                              | Narinlik etkisi, hesap yöntemi, narin kolon tasarımı                                                                            |          |             |             |
| 15                              | Narinlik etkisi, hesap yöntemi, narin kolon tasarımı                                                                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                       |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 4      | 1      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 5      | 2      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 5      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 4      | 5      | 2      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 4      | 2       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNŞ320    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | BETONARME II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Betonarme taşıyıcı sistemlerinin ve yapı elemanlarının tasarımı ve hesap ilkelerini öğretmesi                               |
| Dersin İçeriği                                 | Kesme Etkisindeki Elemanların Taşıma Gücü, Betonarme Yapılarda ve Yapı Elemanlarında Burulma, Betonarme Temeller, Döşemeler |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Betonarme, Uğur Ersoy, Güney Özcebe 2 Betonarme Yapılar, Zekai Celep                                                      |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Cengiz DÜNDAR                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Kesme etkisindeki elemanların taşıma gücü hesaplarını öğrenir.  |
| 2                 | Deprem yönetmeliğine göre kırışların kesme güvenliğini öğrenir. |
| 3                 | Betonarme kolonlarda zımbalama etkisini öğrenir.                |
| 4                 | Kısa konsolların hesap esaslarının öğrenilmesi                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |         |
|---------------------------------|---------|
| Hafta                           | Konular |

| Teorik Dersler                                                                     | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| 1 Kesme etkisindeki elemanları taşıma gücü                                         |          |             |             |
| 2 Kesme donatısı bulunmayan elemanların davranışı, kesme donatılı elemanlar        |          |             |             |
| 3 Deprem Yönetmeliğine göre kiriş kolon ve perdelerin kesme hesabı                 |          |             |             |
| 4 Zımbalama dayanımı, kısa konsollar                                               |          |             |             |
| 5 Betonarme yapılarda ve yapı elemanlarında burulma                                |          |             |             |
| 6 Basit burulma, burulma ve eğilme, burulma eğilme ve kesme                        |          |             |             |
| 7 Burulma momentinin saptanması, betonarmede burulma hesabı                        |          |             |             |
| 8 Ara sınav                                                                        |          |             |             |
| 9 Betonarme temeller                                                               |          |             |             |
| 10 Zeminle ilgili varsayımlar, Duvar altı temelleri, Tekli kolon temelleri         |          |             |             |
| 11 Birleşik kolon temelleri, sürekli kolon temelleri                               |          |             |             |
| 12 Radye temeller                                                                  |          |             |             |
| 13 Betonarme döşemeler                                                             |          |             |             |
| 14 Plak döşemelerin elastik davranışı, tek doğrultuda çalışan plak ve dışlı döşeme |          |             |             |
| 15 Çift doğrultuda çalışan kirişli plak döşemeler, kirişsiz plak döşemeler         |          |             |             |
| 16 Son Sınav                                                                       |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 3      | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 3      | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 3      | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 3      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 3      | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 2      | 4       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Bahar          | İNŞ102    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Öğrencilerin, inşaat mühendisliği ile ilgili her türlü teknik çizimleri AutoCAD yazılımını kullanarak çizebilmelerini sağlamak dersi temel amacdır.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kuralları, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Özel Bağcı & Doğanay Çerçi (2002) Bilgisayar Destekli Tasarım MEB Yayınevi, İstanbul. İsmail Danış (2001) İnşaat Teknik Resmi MEB Yayınevi, İstanbul. İnşaat Mühendisleri İçin Autocad Kullanımına Giriş Kutlu Darılmaz 1. Baskı, Birsan Yayınevi Barkod / ISBN: 9789755116419 Eylül 2016 İstanbul Diğer ders materyalleri: Projeksiyon ile derste kullanılan sunumlar, laboratuvar ekipmanları |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Teknik resim kurallarını tekrar anımsama.                                      |
| 2                 | Teknik çizim unsurlarını tanıma.                                               |
| 3                 | Teknik resim kurallarına uygun inşaat mühendisliği ile ilgili tasarımlar yapma |
| 4                 | AutoCAD yazılımı yardımıyla tasarımlarını bilgisayar ortamında çizme           |
| 5                 | Çizimlerin uygun ölçekte çıktılarını alabilme                                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş ve Projelerin Dağıtım, AutoCAD Laboratuvarı   |          |             |             |
| 2                               | Yazı, Çizgi ve Pafta Bilgileri                      |          |             |             |
| 3                               | Kesitler ve Görünüşler                              |          |             |             |
| 4                               | Kesitler ve Görünüşler                              |          |             |             |
| 5                               | Perspektif, AutoCAD in Temel Kavramları ve Ayarları |          |             |             |
| 6                               | Planlar, AutoCAD Çizim Komutları                    |          |             |             |
| 7                               | Ölçülendirme, AutoCAD Düzen Komutları               |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                           |          |             |             |
| 9                               | Vaziyet Planları, AutoCAD Çizim Komutları           |          |             |             |
| 10                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 11                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 12                              | Temel Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 13                              | Kalıp Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 14                              | Yapı Projeleri                                      |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                 |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Proje Hazırlama                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 5    | 2           | 10                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 101                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 4      | 2      | 1      | 3      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 2      | 0      | 2      | 2      | 0      | 1      | 2      | 4      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 4      | 1      | 4      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 3      | 1      | 4      | 2      | 1      | 3      | 4      | 5      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | İNŞ413    | 5.00 | 1.00 | 0 | 2 | BİTİRME TEZİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | Genel yönetim ilkeleri ve yapı yerinin seçiminden ihale aşamasına kadar yürütülecek çalışmalar ile ilgili bilgi ve uygulama becerisi kazandırmak. |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat Yönetimiyle ilgili Temel kavramlar; Yasal düzenlemeler; İnşaata hazırlık çalışmaları; Metraj; Maliyet analizi                              |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Yapı İşletmesi ve Maloluş Hesapları (A. Pancarcı, M. Emin Öcal, 2009)                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                 | İnşaat yönetimi ile ilgili temel kavramları öğrenir.           |
| 2                 | İnşaat sektörüyle doğrudan ilgili yasal düzenlemeleri öğrenir. |
| 3                 | İnşaata hazırlık aşamasında yürütülen çalışmaları öğrenir.     |
| 4                 | Metraj hesaplarını öğrenir ve uygular.                         |
| 5                 | Maliyet analizleri ve fiyatlandırma metodlarını öğrenir.       |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                       |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Genel Tanımlar                        |          |             |             |
| 2                               | Genel Tanımlar                        |          |             |             |
| 3                               | İnşaatla İlgili Yasa ve Yönetmelikler |          |             |             |
| 4                               | İnşaatla İlgili Yasa ve Yönetmelikler |          |             |             |
| 5                               | İnşaatla İlgili Yasa ve Yönetmelikler |          |             |             |
| 6                               | Projelerin Hazırlanması               |          |             |             |
| 7                               | İnşaat İzninin Alınması               |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                             |          |             |             |
| 9                               | Teknik Şartname Hazırlanması          |          |             |             |
| 10                              | Metraj İşleri                         |          |             |             |
| 11                              | Metraj İşleri                         |          |             |             |
| 12                              | Metraj İşleri                         |          |             |             |
| 13                              | Kaynak Analizi                        |          |             |             |
| 14                              | Birim Fiyat Analizi, Birim Fiyat      |          |             |             |
| 15                              | Bayındırlık Birim Fiyat Sistemi       |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5      | 2      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı  |
| Bahar          | İNŞ326    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | DEMİRYOLU |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Demiryolu hatlarının geometrik ve fiziksel tasarım ve boyutlandırma ilkelerini öğretmek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Ulaştırma giriş: Ulaştırma sistemlerinin temel özellikleri / Sürdürülebilir ulaşım sistemleri / geçki araştırması ve sıfır poligonu / Plan, Boykesit, Enkesit; toprak işlerinin tanımı; toprak işi türleri: yarma ve dolgu / Zeminlerin türleri ve özellikleri; zeminlerin kabarması ve oturması; enkesit alanlarının hesaplanması / Hacim hesapları; kitleler diyagramının özellikleri / Kitleler diyagramında dengeleme; toprak işleri maliyeti / Demiryolunun tanımı; çeken ve çekilen demiryolu arabalarının türleri ve özellikleri / Yuvarlanma hareketi ve genel hareket denkleminin elde edilmesi; katarın hareketine karşı koyan direnir kuvvetleri / Katar hareketindeki evreler: hızlanma, sabit hızlı hareket ve yavaşlama / Boyuna eğimin türleri; yatay kurp yarıçapının belirlenmesi; dever ve birleştirme eğrisi hesapları / Tek ve çift hatlı demiryollarında enkesit tipleri ve gabari boyutları; trafiğin gerektirdiği yol ve yük katarı sayılarının hesaplanması / Demiryolu üstyapısının özellikleri ve görevleri / Üstyapı elemanları: Ray, travers, bağlantı elemanları ve balast / Demiryolu üstyapısının tasarımı ve boyutlandırılması. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Morlok, E.K., "Introduction to Transportation Engineering And Planning", McGraw-Hill, 1978                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | PROF.DR.MEHMET ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilir.                                                                                                            |
| 9                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Program Çıktıları |                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla |



|    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                                                                                                                           |
| 2  | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3  | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                   | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Genel bilgiler                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 2                               | Ulaştırma türleri                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | Demiryolu Mühendisliğine giriş, demiryolu arabaları. Genel hareket denklemi ve yuvarlanma hareketi.                                                                                                                                              |          |             |             |
| 4                               | Direnim kuvvetleri. Çekim ve direnir kuvvetleri diyagramı. Katarin hareket evreleri: Hızlanma, sabit hızlı hareket ve yavaşlama. Belirli koşullarda hesaplanabilecek büyüklükler.                                                                |          |             |             |
| 5                               | Boyuna eğimler. Yatay kurplar, teorik deyer, uygulama deyeri.                                                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 6                               | Ulaştırma sistemleri ve arazi kullanımı                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 7                               | Ulaştırma planlaması için gerekli veriler ve veri toplama yöntemleri                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
| 9                               | Demiryolu üstyapısının elemanları. Üstyapının boyutlandırılması, dinamik etki katsayısı. Üstyapının zorlanması; Ray, travers, balast ve zemin hesapları ve tahkikleri.                                                                           |          |             |             |
| 10                              | Üstyapının zorlanması; Ray, travers, balast ve zemin hesapları ve tahkikleri (devam). Üstyapı tasarımı uygulamaları.                                                                                                                             |          |             |             |
| 11                              | Üstyapının zorlanması; Ray, travers, balast ve zemin hesapları ve tahkikleri (devam). Üstyapı tasarımı uygulamaları.                                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | Topoğrafik haritalar, gečki araştırması, sıfır poligonu, gečki elemanları ve gečki eksenı. Plan, boykesit, gečki yerinin tanımı ve enkesit çizimleri. Enkesit elemanları, şevler, zeminlerin sınıflandırılması, zeminlerin kabarması ve oturması |          |             |             |
| 13                              | Ulaştırma ve çevre ilişkisi, Ödev sunumları                                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 14                              | Ulaşım yönetimi                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 15                              | Ulaşım yönetimi                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Final Sınav                                                                                                                                                                                                                                      |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Derse Katılım                  | 1    | 60            |
| Ara Sınav                      | 1    | 40            |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |

### İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 15   | 3           | 45                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 133                   |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                         |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                |
| Güz            | MAT203    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | DİFERANSİYEL DENKLEMLER |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, öğrenciye bir diferansiyel denklik kavramı, diferansiyel denklemlerin bazı sınıflarını, özellikle doğrusal olanları çözmek için temel teknikleri tanıtmak ve denklemin niteliksel özellikleri ile çözümleri arasında bağlantı kurmaktır. Fiziksel dünyadan sorunlara bağlantılar vurgulanmaktadır. Sıradan diferansiyel denklemlerin yanı sıra, ders öğrencileri belirli kısmi diferansiyel denklemlere kavuşturmayı amaçlamaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Birinci mertebeden denklemler ve çeşitli uygulamalar. Yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemler. Güç serisi çözümleri. Laplace dönüşümü. Başlangıç değer problemlerinin çözümleri. Lineer diferansiyel denklem sistemleri. Kısmi türevli denklemlere giriş.                                                                                                                                                                                    |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 William E. Boyce, Richard C. DiPrima Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems, 9th Edition John Wiley & Sons, Inc. (2009) 2 William A. Adkins, Mark G. Davidson Ordinary Differential Equations Springer (2012)                                                                                                                                                                                                                |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler farklı diferansiyel denklemleri sınıflandırabilecek ve tanımlayabilecektir.                                                                   |
| 2                 | Öğrenciler sıradan diferansiyel denklemlerin bazı önemli sınıflarını açık bir şekilde çözebilecek ve niteliksel davranışlarını yorumlayabilecektir.      |
| 3                 | Öğrenciler, tek lineer adi diferansiyel denklemleri ve bu denklem sistemlerini çözmek için lineer cebirden fikirler uygulayabilecektir.                  |
| 4                 | Öğrenciler belirli fiziksel fenomeni diferansiyel denklemleri kullanarak modelleyebilir ve çözümlerini fiziksel olarak yeniden yorumlayabilir.           |
| 5                 | İkinci dereceden lineer diferansiyel denklemleri çözmek için güç serisi yöntemlerini kullanabilecektir.                                                  |
| 6                 | Öğrenciler diferansiyel denklemleri çözmek için Laplace dönüşümünü uygulayabilecektir.                                                                   |
| 7                 | Öğrenciler bazı basit kısmi diferansiyel denklemleri Fourier serileri vasıtasıyla çözmek için değişkenlerin ayrıştırılma yöntemini kullanabileceklerdir. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                             |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | I. Giriş 1.1 Bazı Temel Matematiksel Modeller; Yön Sahaları 1.2 Bazı Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri 1.3 Diferansiyel Denklemlerin Sınıflandırılması                                                                               |          |             |             |
| 2                               | II. Birinci Mertebeden Diferansiyel Denklemler 2.1 Lineer Denklemler; Faktörleri Entegre Etmenin Yöntemleri 2.2 Ayrılabilir Denklemler, Homojen Denklemler 2.6 Tam Denklemler ve Entegre Edilen Faktörler 2.8 Varlık ve Teklik Teoremi |          |             |             |
| 3                               | 2.4 Lineer ve Lineer Olmayan Denklemler Arasındaki Farklar 2.5 Özerk Denklemler ve Nüfus Dinamiği 2.7 Sayısal Yaklaşımlar: Euler Yöntemi                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | III. İkinci mertebeden lineer denklemler 3.1 Sabit Katsayılı Homojen Denklemler 3.2 Lineer Homojen Denklemlerin Temel Çözümleri; Wronskian 3.3 Karakteristik Denklemin Karmaşık Kökleri                                                |          |             |             |
| 5                               | 3.4 Tekrarlanan Kökleri; Sparsiye Azaltılması 3.5 Homojen Olmayan Denklemler; Belirsiz Katsayı Yöntemi                                                                                                                                 |          |             |             |
| 6                               | 3.6 Parametrelerin Değişimi 3.7 Mekanik ve Elektrik Titreşimleri 3.8 Zorlanmış Titreşimler                                                                                                                                             |          |             |             |
| 7                               | IV. Yüksek mertebeden lineer denklemler 4.1 ninci Mertebeden Lineer Denklemlerin Genel Teorisi 4.2 Sabit Katsayılı Homojen Denklemler 4.3 Belirsiz Katsayıların Metodu                                                                 |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | Diferansiyel Denklemlerin V. Serisi Çözümleri 5.2 Sıradan Bir Noktaya Yakın Seri Çözüm I. Bölüm 5.3 Sıradan Bir Noktaya Yakın Seri Çözüm II. Bölüm 5.4 Euler Denklemi, Düzenli Tekil Noktalar                                          |          |             |             |
| 10                              | Sıradan Tekil Noktaya Yakın Serilerin Çözümleri II                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 11                              | VI. Laplace Dönüşümü 6.1 Laplace Dönüşümünün Tanımlanması 6.2 Başlangıç Değer Problemlerinin Çözümü 6.3 Adım Fonksiyonları                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | 6.4 Süreksiz Forcing İşlevleri İle Diferansiyel Denklemler 6.5 İmpuls İşlevleri 6.6 Konvolüsyon İntegrali VII. Lineer Denklem Sistemleri 7.4 Birinci Mertebeden Lineer Denklem Sistemlerinin Temel Teorisi                             |          |             |             |
| 13                              | 7.5 Sabit Katsayılı Homojen Doğrusal Sistemler 7.6 Karmaşık Özdeğerler 7.7 Temel Matrisler                                                                                                                                             |          |             |             |
| 14                              | 7.8 Yinelene Özdeğerler 7.9 Homojen Olmayan Lineer Sistemler X. Kısmi Türevli Denklemler ve Fourier Serileri 10.1 İki Nokta Sınır Değer Problemleri                                                                                    |          |             |             |
| 15                              | 10.2 Fourier serisi 10.3 Fourier Yakınsaklık Teoremi 10.4 Tek ve Tek Fonksiyonlar 10.5 Değişkenlerin Ayırılması; Bir çubukta ısı iletim                                                                                                |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |

|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Derse Katılım                   | 14 | 2 | 28  |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 2 | 14  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 120 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 1      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | İNŞ207    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | DİNAMİK  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği Bölümü öğrencilerine mühendislik mekaniği temel bilgilerini vermek, mühendislik problemlerini mekanik ilkeleri çerçevesinde çözme becerisi kazandırmak                                                                                                                                                                         |
| Dersin İçeriği                                 | Dinamiğin konusu, kinetik, kinematik kavramları, Hareketin tanımı, düzgün doğrusal hareket, değişen doğrusal hareket, bağıl hareket, bağıl hareket, Maddesel noktanın kinetiği, dinamik denge, eğrisel harekette dinamik denge, İş, enerji, impuls ve momentum kavramları, Rijit cisimlerin kinematiği, genel düzlemsel hareket, Titreşim hareketi |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Engineering Mechanics – Dynamics Hibbeler, R. C. 11th Edition, Prentice Hall, 2006. 2 Engineering Mechanics: Statics and Dynamics Shames, I.H. Fourth Edition., Prentice Hall, 1996.                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Dinamiğin temel kavramlarını, kinetik, kinematik anlayabilme,            |
| 2                 | Doğrusal hareket, bağıl hareketleri anlayabilme.                         |
| 3                 | Hız ve ivme kavramlarını, farklı koordinat sistemlerinde ifade edebilme. |
| 4                 | İş-enerji ilkesini kavrayabilme ve sistem mekanizmalarını çözebilme.     |
| 5                 | Enerji korunumu, konservatif kuvvetler kavramlarını anlayabilme.         |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                   |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                           |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                    | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, DOĞRUSAL HAREKETİN KİNEMATİĞİ                                              |          |             |             |
| 2                               | BAĞIL VE BAĞLI HAREKET, EĞRİSEL HAREKET, DİK BİLEŞENLER                           |          |             |             |
| 3                               | TEĞETSEL VE NORMAL, KUTUPSAL VE SİLİNDİRİK KOORDİNATLARDA HIZ VE İVME BİLEŞENLERİ |          |             |             |
| 4                               | MADDESEL NOKTALARIN KİNETİĞİ, MADDESEL NOKTALAR SİSTEMİ                           |          |             |             |
| 5                               | ENERJİ YÖNTEMLERİ, İŞ-ENERJİ İLKESİ                                               |          |             |             |
| 6                               | KONSERVATİF KUVVETLER, ENERJİNİN KORUNUMU, GÜÇ                                    |          |             |             |
| 7                               | İMPULS-MOMENTUM İLKESİ, ÇARPIŞMA                                                  |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                         |          |             |             |
| 9                               | AÇISAL MOMENTUM İLKESİ                                                            |          |             |             |
| 10                              | RİJİT CİSİMLERİN KİNEMATİĞİ                                                       |          |             |             |
| 11                              | DÜZLEMSEL HAREKETİN KİNETİĞİ                                                      |          |             |             |
| 12                              | RİJİT CİSİMLER MEKANİĞİNDE İŞ-ENERJİ İLKESİ                                       |          |             |             |
| 13                              | RİJİT CİSİMLER MEKANİĞİNDE İŞ-ENERJİ İLKESİ                                       |          |             |             |
| 14                              | Son Sınav                                                                         |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | FZK101    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK I  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | Temel fiziğin mekanik alanın temel kavramlarının ve prensiplerinin ayrıntılı bir şekilde öğretilmesi.                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler, Vektörler, Hareket Yasaları, Newton Yasaları, Enerji ve Enerjinin Korunumu, Momentum, Momentum Korunumu, Çarpışmalar, Harmonik Hareket. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway, Physics for Scientists and Engineers, 4th edition, Saunders College Pub, 1996                                                                                  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Newton yasaları hakkında bilgi edinir.                                                                  |
| 2                 | Hareket yasaları hakkında bilgi edinir ve uygulayabilir.                                                |
| 3                 | Enerji, Enerji korunumu, Mekanik enerji, Kinetik ve Potansiyel enerji kavramları hakkında bilgi edinir. |
| 4                 | Momentum-momentum korunumu ve çarpışmalar hakkında bilgi edinir.                                        |
| 5                 | Basit harmonik hareket yapan sistemler ve çözümleri hakkında bilgi edinir.                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Hafta | Konular                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler ve Vektörlere giriş.                                                                                                                                |          |             |             |
| 2     | Temel vektör kavramları, Vektörlerin gösterimi, Bileşen vektörler, birim vektörler, Vektörlerin skaler çarpımı, Kutupsal koordinatlarda gösterimi.                                           |          |             |             |
| 3     | Mekanik hareket, konum (yer değiştirme), hız, ivme ve sürat kavramları. Konum-zaman grafikleri, iki boyutta sabit ivmeli hareket, ortalama ve anlık miktarlar.                               |          |             |             |
| 4     | Eğik atış hareketi, menzil ve maksimum yükseklik.                                                                                                                                            |          |             |             |
| 5     | Newton yasaları, Ağırlık ve çekim kuvveti, Kuvvet ve temel kuvvetler, hareket denklemleri, sürtünmesiz düzlemde hareket, eğik düzlemde hareket, Serbest cisim diyagramları, Atwood makinesi. |          |             |             |
| 6     | Sürtünme kuvveti ve özellikleri, Statik sürtünme kuvveti, Birbirini iten iki cisimli sistemler, Newton'un evrensel kütle-çekim yasası.                                                       |          |             |             |
| 7     | Newton'un evrensel kütle-çekim yasası, Kepler Kanunu.                                                                                                                                        |          |             |             |
| 8     | Vize Sınavı                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9     | Basit harmonik hareket, Frekans ve periyot, Kütle-yay sistemi, basit sarkaç sistemi ve salınım hareketi, Bir yayın yaptığı iş.                                                               |          |             |             |
| 10    | Sabit bir kuvvetin yaptığı iş, Değişken bir kuvvetin yaptığı iş, Enerji, Enerjinin Korunumu, Kinetik enerji, Potansiyel enerji.                                                              |          |             |             |
| 11    | Mekanik Enerji, Korunumlu ve Korunumsuz kuvvetler,                                                                                                                                           |          |             |             |
| 12    | Dairesel hareket, İş-Kinetik Enerji Teoremi. Açısal konum, açısal hız ve açısal ivme.                                                                                                        |          |             |             |
| 13    | Dönme hareketi, kuvvet ve tork.                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14    | Momentum, Momentum korunumu, Çarpılmalar, Esnek ve esnek olmayan çarpışmalar.                                                                                                                |          |             |             |
| 15    | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 1    | 20          | 20                    |
| Uygulama/Pratik                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 15          | 15                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | FZK102    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Elektrik ve Manyetizma temel kavram ve prensiplerinin öğretilmesi.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin İçeriği                                 | Yük ve madde, Elektriksel alan, Gauss kanunu, Elektriksel potansiyel, Kapasitörler ve dielektrikler, Akım ve direnç, Elektromanyetik kuvvet ve elektrik devreleri, Manyetik alan, Amper kanunu, Faraday kanunu, İndükleme, Maddenin manyetik özellikleri, Elektromanyetik salınımlar, Alternatif akım, Maxwell denklemleri. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway , Robert J. Beichner, Fen ve Mühendislik için Fizik II                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Elektrik alan ve Coulomb yasasını kavramak.                    |
| 2                 | Gauss yasasını kullanarak elektrik alan hesaplayabilme.        |
| 3                 | İletken, yarıiletken ve yalıtkan malzeme grubunu kavrayabilme. |
| 4                 | Kondansatör devre çözümleyebilme.                              |
| 5                 | Ohm yasasını uygulayabilmek.                                   |
| 6                 | Manyetik alan ve alan kaynakları kavramlarının anlaşılması.    |
| 7                 | İndüktans kavramını öğrenmek.                                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Elektrik ve manyetizmaya giriş. Elektriksel yük ve özellikleri. Nokta yük ve sürekli yük dağılımları.                                      |          |             |             |
| 2                               | Statik elektrik yüklerinin birbirine uyguladığı kuvvetleri Coloumb yasası ve uygulaması.                                                   |          |             |             |
| 3                               | Elektrik alan, elektrik akısı, nokta yük ve sürekli yük dağılımları için elektrik alan.                                                    |          |             |             |
| 4                               | Potansiyel fark ve elektriksel potansiyel enerji.                                                                                          |          |             |             |
| 5                               | Elektrostatik dengedeki iletkenler ve Gauss Yasası uygulamaları.                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Sığa ve dielektrikler.                                                                                                                     |          |             |             |
| 7                               | Kondansatörler, kondansatörlerin seri ve paralel bağlama kuralları ve uygulamaları.                                                        |          |             |             |
| 8                               | Vize Sınavı                                                                                                                                |          |             |             |
| 9                               | Akım ve direnç, ohm kanunu, rezistans, elektrik enerjisi ve güç, emk kuvveti, kirchoff kuralları                                           |          |             |             |
| 10                              | RC devreleri, manyetik alana giriş, manyetik kuvvet, manyetik kuvvetin özellikleri, elektrik ve manyetik alanlar arasındaki farklar, tork. |          |             |             |
| 11                              | Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası, ferromanyetik maddeler, paramanyetik maddeler, diyamanyetik maddeler.                                   |          |             |             |
| 12                              | Faraday Yasası, Faraday indüksiyon kanunu, Hareketsel emk, Lenz Yasası.                                                                    |          |             |             |
| 13                              | İndüktans, RL devreleri, transformatörler.                                                                                                 |          |             |             |
| 14                              | Alternatif akım, alternatif akım devrelerinde dirençler                                                                                    |          |             |             |
| 15                              |                                                                                                                                            |          |             |             |
| 16                              | Final                                                                                                                                      |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yükü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 17          | 17                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 3           | 21                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 5           | 70                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 4           | 56                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 14          | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yükü (Saat)              |      |             | 180                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 3      | 3      | 3      | 1      | 4       | 3       |

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | GENEL KİMYA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik öğrencilerine temel düzeyde kimya bilgisinin teorik bir şekilde, öğrenci mühendislik programına başlamadan önce alt yapı oluşturmak amacıyla verilmesi; problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi; günlük hayatta karşılaşılan olayların kimya ile bağlantısına öğrencinin dikkatinin çekilmesi.             |
| Dersin İçeriği                                 | Temel kavramlar, maddenin özellikleri, stokiometri, semboller, kimyasal formüller, kimyasal reaksiyonlar, atomun yapısı, periyodik çizelge, bazı atom özellikleri, kimyasal bağlar, gazlar, çözünürlük, çözeltiler, kimyasal kinetik, kimyasal denge, asitler ve bazlar, termodinamik, termokimya, redoks ve elektrokimya. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ralph Petrucci, Jeffry Madura, F. Herring, Carey Bissonnette, Genel Kimya Cilt:1 ve 2- İlkeler ve Modern Uygulamalar (General Chemistry: Principles and Modern Applications).                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Doç.Dr. Çağdaş ALLAHVERDİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Kimyasal bağları ve çeşitlerini tanımlayabilme                                              |
| 2                 | Kimyada bileşiklerin oluşumundaki kimyasal yasaları analiz edebilme                         |
| 3                 | Mol, avogadro sayısı, element, bileşik, asit, baz vd. tanımlamaları yapabilme               |
| 4                 | Kimyasal reaksiyonların türlerini kategorilere ayırabilme ve aralarındaki farkı anlayabilme |
| 5                 | Gaz kanunlarını ifade edebilme                                                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | MADDENİN ÖZELLİKLERİ ve ÖLÇÜMÜ: Kimyanın konusu, Maddenin tanımı ve Sınıflandırılması, Maddenin dört hal, Maddenin ortak özellikleri, Maddenin ayırtedici özellikleri, Karışımlar ve özellikleri, Karşım ve bileşikler arasındaki farklar, Karışımların birbirinden ayrılması, Safaştırma ve ayırma yöntemleri, Çöktürme yöntemleri, Çöktürme yöntemleri.             |          |             |             |
| 2                               | SEMBOLLER, FORMÜLLER ve KİMYASAL REAKSİYONLAR: Kimyasal simgeler, formüller ve bileşiklerin isimlendirilmesi, Bileşik formüllerinin yazılması ve Okunması, Kimyasal Bileşiklerin adlandırılması, Atom, gram ve gerçek atom tartısı, Mol gram, gerçek molekül tartısı ve mol sayısı, Fiziksel-kimyasal değişimler ve özellikleri, Kimyasal reaksiyonların prensipleri. |          |             |             |
| 3                               | ATOMUN YAPISI: Atomun yapısı, Atomun elektron yapısı, Atomun enerji seviyeleri, Atom teorileri, Dalton atom teorisi, Bohr atom modeli, Kuantum sayıları, Yörüngemsi şekilleri, Atomlarda elektron dizilişi.                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 4                               | PERİYODİK ÇİZELGE VE BAZI ATOM ÖZELLİKLERİ: Elementlerin sınıflandırılması: Periyodik yasa ve periyodik çizelge, metaller, ametaller ve iyonları, atomlar ve iyonların büyüklüğü, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, manyetik özellikler, elementlerin periyodik özellikleri,                                                                                       |          |             |             |
| 5                               | KİMYASAL BAĞ: Metalik bağ, İyonik bağ, Kovalent bağ, Kovalent bağların özellikleri, Redoks denklemlerinin denkleştirilmesi, Yükseltgen ve indirgen maddeler.                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 6                               | GAZLAR: Gazların kinetik teorisi, Boyle kanunu, Charles kanunu, Avogadro kanunu, İdeal gaz kanunu, Daltonun kısmi basınçlar kanunu, Graham kanunu, İdeal gaz kanunundan sapmalar                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 7                               | ÇÖZELTİLER: Karışımların sınıflandırılması, Çözeltilerin konsantrasyonları, Doygun çözelti ve çözünürlük, Çözünürlük ve sıcaklık, Çözünme kuralları ve net iyonik denklem, Henry kanunu, Sıvı-sıvı çözeltiler, Rault kanunu, Çözeltilerde koligatif özellikleri, Kolloidal dağılım.                                                                                   |          |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 9                               | KİMYASAL KİNETİK: Kimyasal reaksiyonlar, Aktivasyon enerjisi, Reaksiyon hızları, Reaksiyon mertebeleri, Reaksiyon hızını değiştiren etmenler.                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 10                              | KİMYASAL DENGİ: Denge sabiti, Denge sabiti eşitliği ve ilgili bağıntılar, Denge sabiti büyüklüğünün önemi, Heterojen denge, Reaksiyon Kesri (Q), Denge şartları değiştirmenin etkisi, Le chatelier ilkesi ve ilgili hesaplamalar                                                                                                                                      |          |             |             |
| 11                              | ASİTLER ve BAZLAR: Asit ve baz teorileri, Asit ve bazların kuvvetliliği, Suyun iyonlaşması pH ve pOH, Zayıf asitler ve zayıf bazların iyonizasyonu, Hidroliz ve Hidroliz sabiti, İndikatörler, Tampon çözeltiler.                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 12                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, iş, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, Standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                            |          |             |             |
| 13                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, iş, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                            |          |             |             |
| 14                              | REDOKS ve ELEKTROKİMYA: Elektrokimya, Elektrokimyasal piller, Elektroliz ve Faraday yasaları, Elektrot potansiyelleri, Standart elektrot potansiyelleri, Elektriksel İş ve serbest enerji, Kimyasal değişimle elektrik enerjisi üretimi, Korozyonun elektrokimyasal mekanizması.                                                                                      |          |             |             |
| 15                              | FİNAL SINAVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Toplam                                                                                | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                |   |   |    |
|--------------------------------|---|---|----|
| Ara Snav İçin Bireysel Çalışma | 7 | 4 | 28 |
| Ara Snav                       | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)          |   |   | 88 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı  |
| Bahar          | İNŞ214    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | HİDROLOJİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Suyun yeryüzündeki çevrimi ve bu çevrimin unsurlarının tanımlanması, hidrolojinin tanımı, kapsamı, hidrolojik unsurların incelenmesi |
| Dersin İçeriği                                 | Hidrolojik Çevrim, Yağış, Sızma, Buharlaşma, Yüzeysel akış, Yer altı Akışı, Hidrograf analizi                                        |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Hidroloji Mehmetçik Bayazıt Birsan Yayınevi 2 Hidroloji Uygulamaları Mehmetçik Bayazıt, İlhan Avcı, Zekai Şen Birsan Yayınevi      |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Hidrolojik çevrimin yağış, buharlaşma, sızma, akış, yeraltısuyu gibi temel unsurlarını tanımlamak          |
| 2                 | Hidrolojik çevrimi oluşturan unsurların su kaynakları açısından öneminin farkına varmak                    |
| 3                 | Yağış, buharlaşma, sızma, akış, yeraltısuyu gibi unsurlar ile su yapıları projeleri arasında ilişki kurmak |
| 4                 | Hidrolojik çevrimde insan etkisi ile oluşan değişimleri tartışmak                                          |
| 5                 | Hidrolojik döngüdeki yağış, buharlaşma, sızma akış gibi bileşenleri hesaplamak                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Hafta | Konular                             |                           |             |             |
|-------|-------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                      | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Giriş; Hidrolojik Çevrim            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2     | Yağış                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3     | Yağış Uygulaması                    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4     | Buharlaşma; Sızma                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5     | Uygulama (buharlaşma+sızma)         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6     | Yeraltı Suyu                        | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7     | Uygulama (yeraltı suyu)             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8     | Ara sınav                           |                           |             |             |
| 9     | Akım Ölçümleri ve Verilerin Analizi | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10    | Yüzeysel Akış + Uygulama            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11    | Hidrograf Analizi                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12    | Uygulama (birim hidrograf)          | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13    | Hidrolojide İstatistik Yöntemler    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14    | Uygulama (istatistik)               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15    | Uygulama (istatistik)               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16    | Final Sınavı                        |                           |             |             |

Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 8    | 3           | 24                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 3      | 0      | 4      | 0      | 0      | 2      | 3      | 2      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 4      | 3      | 1      | 4      | 0      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 4      | 4      | 1      | 5      | 0      | 1      | 4      | 4      | 3      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 3      | 2      | 4      | 0      | 3      | 3      | 2      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Güz            | KRY101    | 2.00 | 1.00 | 1 | 0 | KARİYER PLANLAMA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Amacı                                   | Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi Başkanlığı tarafından üniversite öğrencilerinin iş hayatının dinamikleri ve beklentileri konusunda kariyer farkındalığı oluşturmaları ve öğrenim süreçlerini en iyi şekilde değerlendirerek mezuniyet sonrası çalışma hayatlarını planlamaları amacıyla hazırlanmış bir derstir. |
| Dersin İçeriği                                 | Öğrencileri öğrenim döneminde ve iş hayatına atıldıklarında kariyerlerine yön verecek eğitimlerle hazırlanmış 14 haftalık içerikten oluşan bir derstir.                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ SEMİRE OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının prensiplerini ifade eder.                                                                       |
| 2                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının yöntem ve tekniklerini kullanır ve karakter özelliklerinin meslek seçimine etkilerini tartışır. |
| 3                 | Öğrenciler kariyer gelişimini açıklar.                                                                                             |
| 4                 | Öğrenciler eğitsel derecelendirmeye göre kariyer gelişim süreci ve hizmetlerini planlar.                                           |
| 5                 | Kariyer planlamasında bireylere yardımcı olur                                                                                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Tanıtım. Kariyer Planlama Dersi Nedir? Kariyer Yolculuğun Başladı : İlk Durak Kariyer Merkezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 2                               | Zeka Nedir? Kişilik Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | Bunları Biliyor musunuz? Kişisel Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | Kariyer Yolunda Fark Oluşturmanın Anahtarı : Beceriler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 5                               | Kariyer Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Kariyerime Nasıl Hazırlanırım? Erasmus + Öğrenim Hareketliliği Programı Tanıtımı. Yurtdışı Lisansüstü Seçme Yerleştirme Programı Tanıtımı. Mevlana Değişim Programı Tanıtımı. Farabi Değişim Programı Tanıtımı. TÜBİTAK Burs Programları Tanıtımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 7                               | Sektör Günleri: Ulusal Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sektör Günleri: Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sektör Günleri: Kamu Sektörü. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü. Kamuda Kariyer - Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM). Kamuda Kariyer - T.C. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi. Kamuda Kariyer - T.C. İçişleri Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Hazine Ve Maliye Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Millî Savunma Bakanlığı. Kamuda Kariyer - TRT. Kamuda Kariyer - Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu. Kamuda Kariyer - Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Kamuda Kariyer - Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı. Kamuda Kariyer - Yurtdışı Türkler Ve Akraba Topluluklar Başkanlığı. Kamuda Staj |          |             |             |
| 11                              | Sektör Günleri: Özel Sektör. Sektörde Kariyer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | Sektör Günleri: Akademi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 13                              | Sektör Günleri: Girişimcilik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14                              | Yetenek Kapısı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 15                              | Ders Değerlemesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 8    | 1           | 8                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 6    | 1           | 6                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 3      | 1      | 5      | 3      | 2      | 0      | 0      | 0       | 4       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Ö.Ç. 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | MAT 201   | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | LİNEER CEBİR |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik ve uygulamalı bilim alanları için lineer cebir kavramları hakkında temel bilgilerin kazanılması.                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Matrisler ve işlemleri, Matris özellikleri, Lineer denklemlerden matris oluşturulması, Lineer denklemler ve çözüm yöntemleri, Bir matrisin tersi, Artırılmış matris, Köşegenleştirme, Determinantlar, Determinantın özellikleri, Minör ve kofaktör, Özdeğer ve özvektörler. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | B. Kolman, D. Hill, Elementary Linear Algebra with Applications                                                                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| 1                 | Matrisler ve matrislerde işlemler hakkında bilgi edinir. |
| 2                 | Matris dereceleri, Kare matris hakkında bilgi edinir.    |
| 3                 | Determinantlar ve çözümleri hakkında bilgi edinir.       |
| 4                 | Minör ve kofaktör hakkında bilgi edinir.                 |
| 5                 | Özdeğer ve özvektör kavramlarını bilir.                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                              |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dersin tanımı ve içeriği. Vektör uzayları.                                                                                                                   |          |             |             |
| 2                               | Matrislere giriş, tanımı ve özellikleri. Matrislerde işlemler, matrislerin çarpımı, birim matris, sıfır matrisi, satır ve sütun matris, Matris dereceleri    |          |             |             |
| 3                               | Matris dereceleri, Kare matris, Komütatif kare matris, Matrisin kuvveti, Periyodik matris, İdempotent matris, İnvolut matris, Nilpotent matris, Ters matris. |          |             |             |
| 4                               | Bir skaler ile matris çarpımı, Bir matrisin transpozese, Matrislerin transpozeseine ait özellikler, Simetrik Matris ve Anti-Simetrik Matris.                 |          |             |             |
| 5                               | Bir matrisin eşleniği, Hermitian Matris ve özellikleri, Anti-Hermitian Matris özellikleri.                                                                   |          |             |             |
| 6                               | Determinantlar ve özellikleri, 2x2, 3x3 ve nxn tipindeki determinantlar, Sarus kuralı, Bir elemanın minörü, bir elemanın işaretli minörü (kofaktörü).        |          |             |             |
| 7                               | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 9                               | Minör ve kofaktör bakış açısıyla 2x2 ve 3x3 tipindeki matrislerin determinantının çözülmesi.                                                                 |          |             |             |
| 10                              | Özdeğer ve özvektör kavramı, Karakteristik polinom, Karakteristik matris.                                                                                    |          |             |             |
| 11                              | Köşegen matris tanımı ve özellikleri, Köşegen olmayan matris, Bir matrisin köşegenleştirilmesi, Köşegenleştirme yeter ve gerek koşulları,                    |          |             |             |
| 12                              | Lineer denklem sistemlerine giriş, Artırılmış matris.                                                                                                        |          |             |             |
| 13                              | Homojen ve Homojen olmayan lineer denklem sistemleri.                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | "Lineer denklem sistemlerinin matrislerle gösterilmesi, ters matris metodu ile lineer sistemlerin çözümü, Cramer metodu."                                    |          |             |             |
| 15                              | Final Sınavı                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Uygulama/Pratik                    | 2    | 6           | 12                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 20          | 20                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 107                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | MAT101    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Lise düzeyinde temel matematik bilgisi önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, Matematik I (Tek Değişkenli Analiz) - Matematik II (Seriler ve Çok Değişkenli Analiz) ders dizisinin bir parçası olarak, temel kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Ders, tüm mühendislik programları için zorunlu bir ders olup, kavramsal anlama, problem çözme becerileri, kuramsal yaklaşım ve temel ispat teknikleri üzerine odaklanmaktadır. Tüm şubeler, ortak ve standart bir ders yapısını izlemekte; ara sınav ve final sınavları tüm öğrenciler için ortak olarak uygulanmaktadır. Ders süresince öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, tek değişkenli fonksiyonlar için türev ve integral hesaplamasının temel kavramlarını ve yöntemlerini ele alır. Ders kapsamında fonksiyon kavramı, limit ve süreklilik, teğet doğruları ve türev, zincir kuralı ve kapalı türev alma, ters fonksiyonlar ve ilişkili hızlar ile doğrusallaştırma incelenir. Türevlerin uygulamaları çerçevesinde ekstremum değerler, Ortalama Değer Teoremi ve türeve dayalı grafik çizimleri ele alınır. Ders, belirsiz biçimler ve L'Hospital kuralları ile devam eder; ardından belirli integralin tanımı ve özellikleri ile Calculus'un Temel Teoremi üzerinde durulur. İlerleyen bölümlerde değişken dönüşümü yöntemiyle integrasyon, eğriler arasındaki alanlar, doğal logaritma fonksiyonunun biçimsel tanımı, çeşitli integrasyon teknikleri ve has olmayan (improper) integraller işlenir. Geometrik uygulamalar kapsamında yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları incelenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Dersin etkin bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin düzenli olarak derse katılmaları, haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları ve ders sırasında çözülen örnek problemleri tekrar etmeleri önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders (Çeviri: Mehmet Terziler, Tahsin Öner) Pearson Yardımcı Kaynaklar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Kalkülüste İlk Ders Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Staj Durumu                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Tek değişkenli fonksiyonları tanımlar; cebirsel ve grafiksel özelliklerini analiz eder.                                                                                                 |
| 2                 | Limit ve süreklilik kavramlarını açıklar ve fonksiyonların sürekliliğini inceler.                                                                                                       |
| 3                 | Türev kavramını geometrik ve analitik açıdan yorumlar; temel türev alma tekniklerini (zincir kuralı, örtük türev alma, ters fonksiyon türevi) uygular.                                  |
| 4                 | Türevleri kullanarak fonksiyonların davranışlarını (artan-azalanlık, ekstremumlar) analiz eder, Ortalama Değer Teoremi'ni uygular ve türeve dayalı grafik çizimleri yapar.              |
| 5                 | Belirli integralin tanımını ve özelliklerini açıklar; Calculus'un Temel Teoremi'ni kullanarak integral hesapları yapar ve değişken dönüşümü ile temel integrasyon tekniklerini uygular. |
| 6                 | Has olmayan (improper) integraller ile yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları gibi geometrik problemleri integral kavramını kullanarak çözer.                       |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
|                   | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | değerlendirmesini yapabilmek; problemleri formüle edebilmek ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilmek                                                                                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulamak. |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilmek; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilmek                                                                 |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilmek becerisi kazanır.                                                                                                                  |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 0: Ön Bilgiler 0.1 Reel Sayılar ve Reel Doğru 0.2 Düzlemde Kartezyen Koordinatlar 0.3 İkinci Dereceden Denklemlerin Grafikleri 0.4 Fonksiyonlar ve Grafikleri 0.5 Fonksiyonları Birleştirerek Yeni Fonksiyonlar Oluşturma 0.6 Polinomlar ve Rasyonel Fonksiyonlar 0.7 Trigonometrik Fonksiyonlar |          |             |             |
| 2                               | Bölüm 1: Limitler ve Süreklilik 1.2 Fonksiyonların Limitleri 1.3 Sonsuzlukta Limitler ve Sonsuz Limitler 1.4 Süreklilik                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | 1.5 Limitin Resmi Tanımı Bölüm 2: Türev 2.1 Teğet Doğrular ve Eğimleri 2.2 Türev 2.3 Türev Kuralları                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 4                               | 2.4 Zincir Kuralı 2.5 Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri 2.6 Yüksek Dereceden Türevler 2.8 Ortalama Değer Teoremi                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 5                               | 2.9 Kapalı Türev Bölüm 3: Aşkın Fonksiyonlar 3.1 Ters Fonksiyonlar 3.2 Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 6                               | 3.3 Doğal Logaritma ve Üstel 3.5 Ters Trigonometrik Fonksiyonlar 3.6 Hiperbolik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 7                               | Bölüm 4: Türevin Diğer Uygulamaları 4.1 İlişkili Oranlar 4.3 Belirsiz Formlar 4.4 Ekstrem Değerler                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | 4.5 İçbükeylik ve Bükülmeler 4.6 Bir Fonksiyonun Grafiğini Çizme                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
| 10                              | 4.8 Ekstrem Değer Problemleri 4.9 Doğrusal Yaklaşımlar                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 11                              | Bölüm 5: İntegral 5.1 Toplamlar ve Sigma Gösterimi 5.2 Toplamların Limitleri Olarak Alanlar 5.3 Belirli İntegral 5.4 Belirli İntegralin Özellikleri                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 12                              | 5.5 Kalkülüsün Temel Teoremi 5.6 İkame (Yerine Koyma) Yöntemi 5.7 Düzlem Bölgelerin Alanları                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 6: İntegral Teknikleri 6.1 Kısmi İntegral 6.2 Rasyonel Fonksiyonların İntegralleri                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 14                              | 6.3 Ters İkame 6.5 Has Olmayan İntegraller                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 7: İntegral Uygulamaları 7.1 Dölümlemeyle Hacimler - Dönen Katlar 7.2 Dölümlemeyle Daha Fazla Hacim 7.3 Yay Uzunluğu ve Yüzey Alanı                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |







T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | MAT102    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Matematik I dersine ait temel kazanımların edinilmiş olması önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Matematik I-II ders dizisi, kalkülüsün kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Matematik II dersi, tüm mühendislik öğrencileri için zorunlu bir ders olup, çok değişkenli fonksiyonlar ile diziler ve seriler bağlamında analiz kavramlarını derinleştirmeyi hedefler. Ders, kavramsal anlayışın geliştirilmesine, problem çözme becerilerine, kuramsal yaklaşıma ve temel ispat fikirlerine vurgu yapar. Tüm bölümler, tek tip ara sınav ve final sınavları da dahil olmak üzere standartlaştırılmış bir yapı izler. Ayrıca öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Bu ders, diziler ve sonsuz serileri kapsar; kuvvet serileri ve Taylor serileri bu kapsamda ele alınır. Üç boyutlu analitik geometriye giriş yapılarak vektörler ve vektörlerin temel uygulamaları incelenir. Ders kapsamında çok değişkenli fonksiyonlar ele alınır; bu fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramları, kısmi türevler, zincir kuralı, yönlü türevler, teğet düzlemleri ve doğrusal yaklaşımlar incelenir. Ayrıca ekstrem değer problemleri ve Lagrange çarpanları yöntemi gibi optimizasyon teknikleri ele alınır. Ders, Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda tanımlı çift katlı integralleri ve genel değişken dönüşümünü tanıtır. Çift katlı integraller kapsamında yüzey parametrisasyonu ve yüzey alanı hesaplamaları incelenir. Üç katlı integraller ise Kartezyen, silindirik ve küresel koordinat sistemlerinde ele alınır. Ayrıca ders kapsamında uzay eğrilerinin parametrisasyonu, çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve düzlemde Green Teoremi konuları işlenir. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               | Dersin etkin ve verimli bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin Matematik I dersinde işlenen konulara hakim olmaları, derslere düzenli olarak katılmaları ve haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları önerilir. Özellikle çok değişkenli fonksiyonların geometrik yorumları ile kısmi türevler, çok katlı integraller ve seriler konularında problem çözme pratiği ders başarısı açısından önemlidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders Pearson Referans Kitaplar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Çok Değişkenli Kalkülüs Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Diziler ve sonsuz seriler için yakınsaklık kavramlarını açıklar; kuvvet serileri ve Taylor serilerini kullanarak fonksiyonları analiz eder.              |
| 2                 | Üç boyutlu analitik geometri ve vektör kavramlarını kullanarak geometrik ve fiziksel problemleri ifade eder.                                             |
| 3                 | Çok değişkenli fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramlarını açıklar; kısmi türevler, zincir kuralı ve yönlü türevleri uygular.                     |
| 4                 | Çok değişkenli fonksiyonlarda teğet düzlemleri, doğrusal yaklaşımları ve ekstrem değer problemlerini analiz eder; Lagrange çarpanları yöntemini uygular. |
| 5                 | Çift ve üç katlı integralleri farklı koordinat sistemlerinde (Kartezyen, silindirik ve küresel) hesaplar ve geometrik uygulamalarda kullanır.            |
| 6                 | Çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve Green Teoremi gibi kavramları kullanarak çok değişkenli integrallere dayalı problemleri çözer.                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                         |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm |

|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | önerileri geliştirebilme                                                                                                                                                                              |
| 3  | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.   |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                   |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                   |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 9: Diziler, Seriler ve Kuvvet Serileri 9.1 Diziler ve Yakınsama 9.2 Sonsuz Seriler 9.3 Pozitif Seriler İçin Yakınsama Testleri                           |          |             |             |
| 2                               | 9.4 Mutlak ve Koşullu Yakınsama 9.5 Kuvvet Serileri 9.6 Taylor ve Maclaurin Serileri                                                                           |          |             |             |
| 3                               | 9.7 Taylor ve Maclaurin Serilerinin Uygulamaları Bölüm 10: 3 Boyutlu Uzayda Vektörler ve Koordinat Geometrisi 10.1 Üç Boyutta Analitik Geometri 10.2 Vektörler |          |             |             |
| 4                               | 10.3 Üç Boyutlu Uzayda Çapraz Çarpım 10.4 Düzlemler ve Doğrular 10.5 Kuadratik Yüzeyler                                                                        |          |             |             |
| 5                               | Bölüm 12: Kısmi Türev 12.1 Çok Değişkenli Fonksiyonlar 12.2 Limitler ve Süreklilik 12.3 Kısmi Türevler                                                         |          |             |             |
| 6                               | 12.4 Yüksek Mertebeden Türevler Türevler 12.5 Zincir Kuralı 12.6 Doğrusal Yaklaşımlar, Türevlenebilirlik ve Diferansiyeller                                    |          |             |             |
| 7                               | 12.7 Gradyanlar ve Yönlü Türevler 12.8 Kapalı Fonksiyonlar                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 9                               | Bölüm 13: Kısmi Türevlerin Uygulamaları 13.1 Ekstrem Değerler 13.2 Kısıtlı Alanlarda Tanımlanan Fonksiyonların Ekstrem Değerleri 13.3 Lagrange Çarpanları      |          |             |             |
| 10                              | Bölüm 14: Çoklu İntegral 14.1 Çift Katlı İntegraller 14.2 Kartezyen Koordinatlarda Çift İntegrallerin İterasyonu 14.4 Kutupsal Koordinatlarda Çift İntegraller |          |             |             |
| 11                              | 14.5 Üç Katlı İntegraller 14.6 Üç Katlı İntegrallerde Değişken Değişimi                                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Bölüm 11: Vektör Fonksiyonları ve Eğriler 11.1 Tek Değişkenli Vektör Fonksiyonları 11.3 Eğriler ve Parametrizasyonlar                                          |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 15: Vektör Alanları 15.1 Vektör ve Skalar Alanlar 15.2 Koruyucu Alanlar                                                                                  |          |             |             |
| 14                              | 15.3 Çizgi İntegralleri 15.4 Vektör Alanlarının Çizgi İntegralleri                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 16: Vektör Kalkülüs 16.1 Gradyan, Diverjans ve Rotasyonel 16.3 Düzlemde Green Teoremi                                                                    |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 7           | 7                     |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 6           | 84                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Toplam İş Yükü (Saat)              |      |             | 165                   |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ211    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | MUKAVEMET I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Cisimlerin mukavemetinin incelenmesi                                                                                                                                                                                    |
| Dersin İçeriği                                 | Giriş ve tanımlar; Bir noktada gerilme ve şekil değiştirme bağıntıları; Kırılma hipotezleri; Elemanların kesit tesirlerinin incelenmesi; Normal kuvvet, kesme kuvveti ve eğilme hali; Burulma ve Atalet momenti         |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mukavemet Problemleri Cilt I, Mehmet Bakıoğlu, Necla Kadioğlu, Hasan Engin, Birsan Yayınevi, İstanbul, 2007 2 Cisimlerin Mukavemeti, S. Timoshenko, Akademi Kitabevi, KİPAŞ Dağıtım, Birsan Yayınevi, İstanbul, 1980. |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| 1                 | Mukavemet problemini bilir                       |
| 2                 | Gerilme ve şekil değiştirmeleri hesaplar         |
| 3                 | Elemanların kesit tesirlerini hesaplar           |
| 4                 | Normal kuvvet hali etkisindeki problemleri çözer |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                         |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                 |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                          | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | TEMEL KAVRAMLAR                         |          |             |             |
| 2                               | KESİT ETKİLERİ                          |          |             |             |
| 3                               | KESİT ETKİLERİ                          |          |             |             |
| 4                               | İÇ KUVVET (İKİ EKSENLİ GERİLME HALİ)    |          |             |             |
| 5                               | İÇ KUVVET (ÜÇ EKSENLİ GERİLME HALİ)     |          |             |             |
| 6                               | ŞEKİL DEĞİŞTİRME                        |          |             |             |
| 7                               | GERİLME VE ŞEKİL DEĞİŞTİRME BAĞINTILARI |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                               |          |             |             |
| 9                               | ŞEKİL DEĞİŞTİRME ENERJİSİ               |          |             |             |
| 10                              | MEKANİK ÖZELLİKLER                      |          |             |             |
| 11                              | KIRILMA TEORİLERİ                       |          |             |             |
| 12                              | EKSENEL NORMAL KUVVET                   |          |             |             |
| 13                              | EKSENEL NORMAL KUVVET                   |          |             |             |
| 14                              | KESME KUVVETİ                           |          |             |             |
| 15                              | BURULMA                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 11   | 3           | 33                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 5    | 3           | 15                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 4       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 3      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 4       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNŞ212    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | MUKAVEMET II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Cisimlerin mukavemetinin incelenmesi                                                                                                                                                                                    |
| Dersin İçeriği                                 | Kesmeli eğilme; Elastik eğri; Normal kuvvet ve eğilme; Diğer bileşik mukavemet halleri; Enerji yöntemleri; kolonların burkulması; Uygulamalar.                                                                          |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mukavemet Problemleri Cilt II, Mehmet Bakıoğlu, Necla Kadioğlu, Hasan Engin, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2007 2 Cisimlerin Mukavemeti, S. Timoshenko, Akademi Kitabevi, KİPAŞ Dağıtım, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1980 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                 | Kesmeli eğilme problemini bilir                       |
| 2                 | Elastik eğri denklemini elde eder, çözümlemeler yapar |
| 3                 | Normal kuvvet ve eğilme gerilme durumunu çözer        |
| 4                 | Burulma problemlerini çözer                           |
| 5                 | Enerji yöntemlerini bilir ve çözümlemeler yapar       |
| 6                 | Kolon burkulma analizini yapar                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileceği; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                            |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileceği; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                           |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                      |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                              |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                       | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | ATALET MOMENTİ, BASİT EĞİLME                                         |          |             |             |
| 2                               | BASİT EĞİLME, KESMELİ EĞİLME, BİLEŞİK KİRİŞLER                       |          |             |             |
| 3                               | İKİ VEYA DAHA FAZLA MALZEMELİ KESİTLERİN DÜZ EĞİLMESİ, KAYMA MERKEZİ |          |             |             |
| 4                               | ELASTİK EĞRİ, DİFERANSİYEL DENKLEM YÖNTEMİ                           |          |             |             |
| 5                               | MOHR YÖNTEMİ, KONSOL ÇUBUK YÖNTEMİ                                   |          |             |             |
| 6                               | ÜÇ MOMENT DENKLEMİ, EKSANTRİK NORMAL KUVVET                          |          |             |             |
| 7                               | EKSANTRİK NORMAL KUVVET HALİ                                         |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                            |          |             |             |
| 9                               | BURULMALI EĞİLME                                                     |          |             |             |
| 10                              | ENERJİ YÖNTEMİ                                                       |          |             |             |
| 11                              | VİRTÜEL İŞ YÖNTEMİ                                                   |          |             |             |
| 12                              | CASTIGLIANO YÖNTEMİ                                                  |          |             |             |
| 13                              | STATİKÇE BELİRSİZ SİSTEMLERİN ENERJİ YÖNTEMİ İLE ÇÖZÜMÜ              |          |             |             |
| 14                              | BURKULMA                                                             |          |             |             |
| 15                              | BURKULMA                                                             |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                            |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 4      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 4      | 4      | 3      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                       |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı              |
| Güz            | İNŞ405    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                            |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                         |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                 |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik Ekonomisinin karar vermede önemi ve para-zaman ilişkisinin bilinip karar vermede kullanıma becerisinin kazanılması. |
| Dersin İçeriği                                 | Mühendislik Ekonomisinin karar vermede önemi ve para-zaman ilişkisinin bilinip karar vermede kullanılması                       |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                 |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                 |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Işık, A., "Mühendislik Ekonomisi", 1999. 2 Okka, O., "Mühendislik Ekonomisine Giriş", 2006.                                   |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                 |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Para ve sermaye analizleri yapabilmek                          |
| 2                 | Yenileme ve maliyet analizleri yapabilmek                      |
| 3                 | Proje hazırlayabilmek ve ekonomik sonuçlarını analiz edebilmek |
| 4                 | Mühendislik ekonomisi prensiplerini iş hayatına uygulayabilmek |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                    |          |             |             |
|-------|--------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Mühendislik Ekonomisinin Temelleri         |          |             |             |
| 2     | Maliyet Kavramı ve Analizi                 |          |             |             |
| 3     | Para-Zaman ilişkisinin temelleri           |          |             |             |
| 4     | Para-Zaman ilişkisinin uygulamaları        |          |             |             |
| 5     | Karşılaştırma Alternatifleri               |          |             |             |
| 6     | Amortisman                                 |          |             |             |
| 7     | Vergi sonrası alternatif karşılaştırmaları |          |             |             |
| 8     | Ara Sınav                                  |          |             |             |
| 9     | Nakit akışı                                |          |             |             |
| 10    | Enflasyon ve fiyat değişiklikleri          |          |             |             |
| 11    | Belirsizlik                                |          |             |             |
| 12    | Techizat yenileme                          |          |             |             |
| 13    | Techizat yenileme                          |          |             |             |
| 14    | Finansman ve Kaynak tahsisi                |          |             |             |
| 15    | Fayda/Maliyet analizi                      |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 1      | 3      | 4      | 1      | 5      | 4      | 1      | 2      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 1      | 3      | 4      | 1      | 5      | 4      | 1      | 2      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 1      | 3      | 4      | 1      | 5      | 4      | 1      | 2      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 1      | 3      | 4      | 1      | 5      | 4      | 1      | 2      | 4       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                        |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı               |
| Bahar          | İNŞ224    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PREFABRİKASYON YAPILAR |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, öğrencilere prefabrik yapı sistemlerinin temel prensiplerini, taşıyıcı sistem elemanlarını, üretim ve montaj yöntemlerini öğretmek; prefabrik yapıların avantaj ve dezavantajlarını teknik açıdan değerlendirebilecek bilgi ve beceriyi kazandırmaktır. Öğrenciler, farklı bağlantı detayları ve sistem türleri üzerinde uygulamalı bilgi edinerek prefabrik yapı tasarımı ve uygulamaları konusunda yetkinlik kazanırlar.                                                                                                                                                                           |
| Dersin İçeriği                                 | Ders, prefabrik yapı sistemlerinin tarihçesi, teknik terimleri ve bu yapıların geleneksel yapılara göre avantajları ile başlar. Farklı yapı sistemlerine göre prefabrik yapıların sınıflandırılması ele alınır. Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar detaylandırılır. Kolon-temel, kolon-kiriş ve kiriş-kiriş gibi bağlantı türleri ile çatı plakları, germe sistemleri, kafes sistemler ve yüzeyel taşıyıcı elemanlar incelenir. Ders süresince, prefabrik yapıların üretim, taşıma, montaj ve bağlantı detaylarına ilişkin mühendislik yaklaşımları görseller ve örnek uygulamalarla desteklenerek işlenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Prefabrike Betonarme Yapılar - İnş. Müh. Günkut Barka, İnş.Y.Müh. Hakan Ataköy ve Prof.Dr. Ercan Yüksel Öğr. Gör. Cahit Güler, ders notları, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yapı Eğitimi Bölümü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Prefabrik yapı sistemlerinin tarihçesini, temel kavramlarını ve geleneksel sistemlerle farklarını açıklar.               |
| 2                 | Prefabrik yapı elemanlarını (kolon, kiriş, döşeme, çatı vb.) tanıır ve taşıyıcı sistem içindeki rollerini değerlendirir. |
| 3                 | Prefabrike yapı elemanları arasındaki bağlantı türlerini teknik ve yapısal açıdan analiz eder.                           |
| 4                 | Prefabrik yapı sistemlerinin üretim, taşıma ve montaj süreçlerini açıklar; uygulama esaslarını yorumlar                  |
| 5                 | Farklı prefabrik yapı sistemlerini karşılaştırır ve mühendislik tasarımı süreçlerinde uygun sistemi seçerek uygular.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgi; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                       |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Genel Bilgiler ve tarihçesi                                           |          |             |             |
| 2                               | Teknik terimler ve prefabrikasyon yapıların avantaj ve dezavantajları |          |             |             |
| 3                               | Yapım sistemleri bakımından prefabrikasyon yapılar                    |          |             |             |
| 4                               | Yapım sistemleri bakımından prefabrikasyon yapılar                    |          |             |             |
| 5                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 6                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 7                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                             |          |             |             |
| 9                               | Kolon-Temel bağlantıları                                              |          |             |             |
| 10                              | Kolon-Kiriş bağlantıları                                              |          |             |             |
| 11                              | Kiriş-Kiriş bağlantıları                                              |          |             |             |
| 12                              | Diğer bağlantı çeşitleri                                              |          |             |             |
| 13                              | Çatı plakları ve bağlantıları                                         |          |             |             |
| 14                              | Germe Sistemleri                                                      |          |             |             |
| 15                              | Kafes Sistemler ve yüzeysel taşıyıcılar                               |          |             |             |
| 16                              | Yıl Sonu Sınavı                                                       |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 12          | 12                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 2    | 6           | 12                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 6    | 2           | 12                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 8           | 8                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 3      | 3      | 2      | 1      | 1      | 2      | 3      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 4      | 2      | 2      | 4      | 2       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.ç. 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 0.ç. 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 0.ç. 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | İNŞ104    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | STATİK   |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Statik temel ilkeleri ve çözüm yöntemlerinin incelenmesi                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Statik temel ilkeleri; Kuvvet kavramı; Ağırlık merkezi hesabı; Düzlem taşıyıcı sistemler; Kafes sistemler; kablolar ve uygulamaları. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Çözümlü Statik Problemleri, Hasan Engin, Ertay Ergüven, İTÜ Yayını, İstanbul 1987 2 Statik, Mehmet Bakioğlu, Birsan Yayınevi, 2008 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. |
| 2                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.                                                                              |
| 3                 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.                                                                                    |
| 4                 | İnşaat Mühendisliğinin gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.                                                                           |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, STATİĞİN İLKELERİ, DÜZLEMDE BİR NOKTADA KESİŞEN KUVVETLER TOPLULUĞU |          |             |             |
| 2                               | DÜZLEMDE GENEL KUVVETLER, YAYILI YÜKLER                                    |          |             |             |
| 3                               | DÜZLEMSEL BAĞLAR, TAŞIYICI SİSTEMLER                                       |          |             |             |
| 4                               | ÜÇ MAFSALLI SİSTEMLER                                                      |          |             |             |
| 5                               | GERBER KİRİŞLER, GENEL MAFSALLI SİSTEMLER                                  |          |             |             |
| 6                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 7                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                  |          |             |             |
| 9                               | KABLOLAR                                                                   |          |             |             |
| 10                              | UZAY KUVVETLER TOPLULUĞU                                                   |          |             |             |
| 11                              | UZAYDA BAĞLAR, KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ                        |          |             |             |
| 12                              | UZAYDA KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ, UZAYDA BAĞLAR                 |          |             |             |
| 13                              | AĞIRLIK MERKEZİ                                                            |          |             |             |
| 14                              | SÜRTÜNME                                                                   |          |             |             |
| 15                              | VİRTÜEL İŞ                                                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) İçi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 4           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                    |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                           |
| Güz            | İNŞ433    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | SU TEMİNİ VE UZAKLAŞTIRMA ESASLARI |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Ders kapsamında su dağıtım şebekesi, pis su ve yağmur suyu şebekelerinin tasarımı gerçekleştirilmektedir. Bu amaçla Hidrolik, Hidroloji ve Su Yapıları derslerinde öğrencilere verilen bilgiler uygulamaya aktarılmaktadır. Ders, bu kapsamda verilen bilgilere ek olarak, bir proje çalışması da içermesi sebebiyle önem arz etmektedir. İnşaat mühendisine sorumluluk yükleyen ve uygulamada kullanılan İller Bankası Yönetmeliği ve Şartnamelerinin de öğrencilere tanıtılması amaçlanmaktadır.                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Ölü nokta metodu ile içme suyu şebeke tasarımı, atksu kanalizasyon sistemlerinin tasarımı ve yağmur suyu kanalizasyon sistemlerinin tasarımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ana kaynak: Su Yapıları; Özış Ü., Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Yayınları No:54, Ege Üniversitesi Matbaası, 1983, 608s. Yardımcı kaynaklar: Su Getirme ve Kullanılmış Suları Uzaklaştırma Esasları; Y. Muslu, Alaş Ofset, 1980, 542s. İller Bankası Yönetmelik ve Talimatnameleri; İller Bankası. Su Getirme ve Kanalizasyon Sistemlerinde Sayısal Örnekler; E. Benzedem, Ü. Özış, D. Özdağlar, DEÜ Mühendislik Fakültesi Basım Ünitesi, 1997, 203s. Diğer ders materyalleri: Ders notları ve örnekler, hesap tabloları, tip proje çizimleri. |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Ü. Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Dağıtım şebekesi, pis su şebekesi ve yağmur suyu drenaj şebekesi tasarlayabilmek.               |
| 2                 | İller Bankası Yönetmeliği ve Şartnamesini uygulayabilmek.                                       |
| 3                 | Su yapılarının tasarımını gerçekleştirebilmek için gerekli olan malzeme ve ekipmanı seçebilmek. |
| 4                 | Hidrolik, Hidroloji ve Su Yapıları derslerinde verilen bilgileri ilişkilendirebilmek.           |
| 5                 | Tasarım aşamasında gerçekleşmiş olan bir problemi tespit edebilmek.                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |



|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                     |                           |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                             |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                      | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Proje verileri ve tanıtımı, proje hakkında genel bilgilerin verilmesi                                                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | İsale hattı tasarımı                                                                                                                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | İsale hattı tasarımı, Ölü Nokta Metodu ile İçme Suyu Şebekelerinin Tasarımı: Su kullanımı ve miktarı, şebeke dağıtım sistemlerinin karakteristikleri ve planlaması. | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Türkiye'deki yönetmeliklere göre şebeke hesap ve inşaa planlarının tanzimi, Düğüm nokta detayları                                                                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | SU TEMİNİ/SU İHTİYACI                                                                                                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Atık Su Kanalizasyon Sistemlerinin Tasarımı: Atıksu sistemlerinin karakteristikleri ve planlaması, kanal eğimlerinin tayini ve hidrolik sınırları.                  | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Atıksu sistemlerinin hesap planı, inşaa planı ve boy kesitinin çıkarılması.                                                                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                           |                           |             |             |
| 9                               | Yer üstü sularının derlenmesi                                                                                                                                       | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Yer üstü sularının derlenmesi                                                                                                                                       | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Yağmur Suyu Kanal Sistemlerinin Tasarımı: Rasyonel metot, Yağmur suyu kanal sistemlerinin hidrolik tasarımı ve boyutlandırılması,                                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Yağmur suyu istemlerinin hesap planı, inşaa planı ve boy kesitinin çıkarılması                                                                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Su Depoları                                                                                                                                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | Kuyular                                                                                                                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Final Sınavı                                                                                                                                                        |                           |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Proje Hazırlama                    | 4    | 2           | 8                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav için Bireysel Çalışma    | 8    | 2           | 16                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 4      | 5      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 4      | 4      | 4      | 4      | 1      | 0      | 3      | 4      | 3      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 5      | 4      | 4      | 5      | 0      | 0      | 4      | 5      | 5      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 1      | 1      | 4      | 4      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5      | 4      | 4      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |               |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı      |
| Güz            | İNŞ315    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | SU YAPILARI I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                   |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Akarsu Morfolojisini Tanımlama, Akarsu Düzenleme , Taşkın Koruma ve Geçiş Yapıları ile Bağlamaları ve Enerji Kırıcı Yapıları Tasarlayabilme Becerilerini Kazanma       |
| Dersin İçeriği                                 | 1) Akarsu Morfolojisi 2) Akarsularda Katı Madde Hareketi 3) Akarsu Düzenleme ve Taşkın Koruma Yapıları 4) Akarsu Geçiş Yapıları 5) Bağlamalar 6) Enerji Kırıcı Yapılar |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                        |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Su Kaynakları Mühendisliği, Cevat Erkek, Necati Ağaloğlu, Beta Basım Yay 2 Su Kaynakları Mühendisliği Uygulamaları, Cevat Erkek, Necati Ağaloğlu, Beta Basım Yayın.  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Ü. Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                       |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akarsu Morfolojisini Tanımlama                                                                          |
| 2                 | Akarsularda Katı Madde Hareketi ile ilgili kavramları öğrenme ve Katı Madde Debilerini hesaplama        |
| 3                 | Akarsu Düzenleme ve Taşkın Koruma Yapılarını tasarlayabilme                                             |
| 4                 | Bağlamalar için yer seçimi ve planlama kademelerini anlama, Bağlama Tipini seçerek Tasarımını Yapabilme |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                      |                           |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                              |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                       | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Su Yapılarının Kısa Tarihçesi, Yerküredeki Su Kaynaklarının Dağılımı | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | Su Yapıları ile ilgili Temel Kavramlar                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | Akarsu Morfolojisi                                                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Akarsularda Katı Madde Hareketi ile ilgili Temel Kavramlar           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | Akarsularda Taban Hareketinin Başlaması ve Taban Şekilleri           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Akarsularda Katı Madde Miktarının Hesabı ve Ölçümü                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Akarsu Düzenleme Yapıları ve Planlanması                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                            |                           |             |             |
| 9                               | Akarsu Düzenleme Yapılarının Tasarımı                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Taşkın Koruma Yapıları                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Menfezler ve Köprüler                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Bağlamalar, Sınıflandırma, Temel Kavramlar ve Planlama Çalışmaları   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Bağlamaların Tasarımı                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | Enerji Kırıcı Yapılar                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Enerji Kırıcı Yapılar                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                            |                           |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 102                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 0      | 4      | 0      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı       |
| Bahar          | İNŞ314    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | SU YAPILARI II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | 1) Barajlar ve Baraj Hazneleri 2) Barajların Sınıflandırılması 3) Barajların ve Barajın Elemanlarının Tasarımı 4) Su Kuvveti Tesisleri 5) Su Yapılarının Ekonomik Analizi                                         |
| Dersin Amacı                                   | Çok Amaçlı Baraj ve Baraj Haznelerini Planlayabilme ve Tasarlayabilme, Su Kuvveti Tesislerini Planlayabilme, Su Alma Yapılarını Tasarlayabilme ve Su Yapılarının Ekonomik Analizini Yapabilme becerisi kazandırma |
| Dersin İçeriği                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Su Kaynakları Mühendisliği, Cevat Erkek, Necati Ağaloğlu, Beta Basım Yayın. 2 Su Kaynakları Mühendisliği Uygulamaları, Cevat Erkek, Necati Ağaloğlu, Beta Basım Yayın.                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Ü. Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| 1                 | Baraj Haznelerini Tasarlayabilme,           |
| 2                 | Barajlarda Gövde Tasarımını Yapabilme       |
| 3                 | Baraj Elemanları Tasarlayabilme             |
| 4                 | Su Kuvveti Tesislerini Planlayabilme        |
| 5                 | Su Alma Yapılarını Tasarlayabilme           |
| 6                 | Su Yapılarının Ekonomik Analizini yapabilme |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                 |                           |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                         |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                  | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Barajlar ve Baraj Hazneleri                                                     | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | Baraj Hazne Tasarımı ( Aktif Hacim, Ölü Hacim, Taşkın Kontrol Hacmi, Hava Payı) | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Dolgu Barajlar)                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Dolgu Barajlarda Sızma Analizi)                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Dolgu Barajlarda Şev Stabilesi Analizi)              | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Ağırlık Barajlar)                                    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Kemer Barajlar)                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                       |                           |             |             |
| 9                               | Barajların Elemanları                                                           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Dolusavakların Tasarımı                                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Derivasyon Tesisleri                                                            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Su Kuvveti Tesisleri ve Hidroelektrik Enerji Üretimi                            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Su Alma Yapıları                                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | Su Yapılarının Ekonomik Analizi                                                 | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Uygulamalar                                                                     | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                       |                           |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 102                   |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 3      | 5      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 3      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 5      | 4      | 1      | 5      | 0      | 1      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 5      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 6      | 5      | 5      | 2      | 4      | 0      | 1      | 4      | 3      | 3      | 2       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | TÜR101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Türk Dili Bölümü, Rektörlüğe bağlı servis dersi veren bir bölümdür. Üniversitemiz ön lisans ve lisans öğrencilerine Türk Dili dersi verir. Yükseköğrenimini tamamlamış her gencin ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmesi, dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanması, öğretimde birleştirici bir dilin hâkim kılınması ve ana dili bilincine sahip gençlerin yetiştirilmesi amacını taşımaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Dünya Dil Grupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları, Noktalama İşareti, Yazım Kuralları, Dilekçe, Türkçenin Ses Özellikleri, Türkçede Ses Olayları, Yazılı Anlatım, Anı Türü                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri Zorunlu Kaynak (Zeynep Korkmaz, Ahmet B.Ercilesun, Necat Birinci), Ekin Yayınları Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri Zorunlu Kaynak Yargı Yayınevi Üniversiteler İçin Türk Dili Yardımcı Kaynak Prof. Dr. Muharrem Ergin, Bayrak Yayınları Yazım Kılavuzu Yardımcı Kaynak TDK                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilir. |
| 2                 | Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanır.          |
| 3                 | Türkçenin ses özelliklerini açıklar ve örneklendirir.             |
| 4                 | Türkçenin yapı özelliklerini açıklar ve örneklendirir.            |
| 5                 | Değişik metin türlerini okur ve değerlendirir.                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |



|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                       |                                      |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                               |                                      |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                        | Uygulama                             | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dünya Dil Gurupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları                                                                                                              | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 2                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 4                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 5                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 6                               | Dilekçe                                                                                                                                                                                               | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 7                               | Türkçenin Ses Özellikleri                                                                                                                                                                             | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |
| 9                               | Türkçede Ses Olayları                                                                                                                                                                                 | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 10                              | Yazılı ve sözlü anlatımın özellikleri; paragraf oluşturma ve paragraf türleri (giriş, gelişme, sonuç paragrafları)                                                                                    | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 11                              | Düşünceyi geliştirme yolları (açıklama, tartışma, öyküleme, betimleme; tanımlama, örneklendirme, tank gösterme, karşılaştırma vb. uygulamaları)                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 12                              | Metin yapısı (metnin yapısal özellikleri, giriş-gelişme-sonuç bölümleri); metinsellik özellikleri (bağlıklık, tutarlılık; amaçlılık, kabul edilebilirlik, durumsallık, bilgisellik, metinlerarasılık) | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 13                              | Anlatım Türleri, Metin Yazma Süreci (taslak oluşturma, yazma, düzeltme ve paylaşma)                                                                                                                   | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 14                              | Metin yazma (bilgilendirici-açıklayıcı- betimleyici metin yazma)                                                                                                                                      | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 15                              | Metin yazma (tartışmacı - ikna edici metin yazma)                                                                                                                                                     | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |

|                       |   |   |    |
|-----------------------|---|---|----|
| Ara Snav              | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat) |   |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                      |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                             |
| Güz            | ATA101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Öğrencilere, ülkenin Sevr koşulları çıkmazından, bağımsız Türk Devleti noktasına nasıl ve ne şekilde geldiğini; evrensel bir çağdaşlaşma anlayışı olan Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tüm yönlerini, farklılığını ortaya koyarak aktarılması amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Osmanlı Devleti'nin 19'uncu yüzyıldan başlayarak 1923 yılında Lozan Antlaşması'nın imzalanması ile sona eren tarihsel dönemin başlıca siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel olguları ve bunlar üzerine temel akademik bilgi ve yorumlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Uzaktan Eğitim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Gazi Mustafa Kemal (Atatürk), Nutuk-Söylev, C. I-II, Ankara: TTK, 2019. Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2007. İlder Ertuğrul, Cumhuriyet Tarihi El Kitabı 1923-2008, Ankara: ODTÜ, 2008. Temuçin Faik Ertan (Ed.), Başlangıcından Günümüze Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2022. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 İsmi: Büyük Devrimin Portreleri, Mundi, 2023. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 Günü: İnkılabın Ayak Sesleri, Mundi, 2023. Erik Jan Zürcher, Modernleşen Türkiye'nin Tarihi, İstanbul: İletişim Yayınları, 1993. Feroz Ahmad, Bir Kimlik Peşinde Türkiye, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2007. Niyazi Berkes, Türkiye'de Çağdaşlaşma, Ankara: Bilgi Yayınevi, 1973. Sina Akşin, Kısa 20. Yüzyıl, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2014. |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. Dr. Hasan GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ulusal ve evrensel önemini ve liderlik özelliklerini analiz eder. |
| 2                 | Geçmiş ve bugün arasında bağlantı kurarak bugünü ve geleceği değerlendirir.                     |
| 3                 | Tarih metodolojisi yoluyla disiplinler arası ilişki kurar.                                      |
| 4                 | Uluslaşma sürecinin önemini kavrar.                                                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | MAT101    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Lise düzeyinde temel matematik bilgisi önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, Matematik I (Tek Değişkenli Analiz) - Matematik II (Seriler ve Çok Değişkenli Analiz) ders dizisinin bir parçası olarak, temel kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Ders, tüm mühendislik programları için zorunlu bir ders olup, kavramsal anlama, problem çözme becerileri, kuramsal yaklaşım ve temel ispat teknikleri üzerine odaklanmaktadır. Tüm şubeler, ortak ve standart bir ders yapısını izlemekte; ara sınav ve final sınavları tüm öğrenciler için ortak olarak uygulanmaktadır. Ders süresince öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, tek değişkenli fonksiyonlar için türev ve integral hesaplamasının temel kavramlarını ve yöntemlerini ele alır. Ders kapsamında fonksiyon kavramı, limit ve süreklilik, teğet doğruları ve türev, zincir kuralı ve kapalı türev alma, ters fonksiyonlar ve ilişkili hızlar ile doğrusallaştırma incelenir. Türevlerin uygulamaları çerçevesinde ekstremum değerler, Ortalama Değer Teoremi ve türeve dayalı grafik çizimleri ele alınır. Ders, belirsiz biçimler ve L'Hospital kuralları ile devam eder; ardından belirli integralin tanımı ve özellikleri ile Calculus'un Temel Teoremi üzerinde durulur. İlerleyen bölümlerde değişken dönüşümü yöntemiyle integrasyon, eğriler arasındaki alanlar, doğal logaritma fonksiyonunun biçimsel tanımı, çeşitli integrasyon teknikleri ve has olmayan (improper) integraller işlenir. Geometrik uygulamalar kapsamında yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları incelenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Dersin etkin bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin düzenli olarak derse katılmaları, haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları ve ders sırasında çözülen örnek problemleri tekrar etmeleri önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders (Çeviri: Mehmet Terziler, Tahsin Öner) Pearson Yardımcı Kaynaklar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Kalkülüste İlk Ders Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Staj Durumu                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Tek değişkenli fonksiyonları tanımlar; cebirsel ve grafiksel özelliklerini analiz eder.                                                                                                 |
| 2                 | Limit ve süreklilik kavramlarını açıklar ve fonksiyonların sürekliliğini inceler.                                                                                                       |
| 3                 | Türev kavramını geometrik ve analitik açıdan yorumlar; temel türev alma tekniklerini (zincir kuralı, örtük türev alma, ters fonksiyon türevi) uygular.                                  |
| 4                 | Türevleri kullanarak fonksiyonların davranışlarını (artan-azalanlık, ekstremumlar) analiz eder, Ortalama Değer Teoremi'ni uygular ve türeve dayalı grafik çizimleri yapar.              |
| 5                 | Belirli integralin tanımını ve özelliklerini açıklar; Calculus'un Temel Teoremi'ni kullanarak integral hesapları yapar ve değişken dönüşümü ile temel integrasyon tekniklerini uygular. |
| 6                 | Has olmayan (improper) integraller ile yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları gibi geometrik problemleri integral kavramını kullanarak çözer.                       |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
|                   | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | değerlendirmesini yapabilmek; problemleri formüle edebilmek ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilmek                                                                                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulamak. |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilmek; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilmek                                                                 |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilmek becerisi kazanır.                                                                                                                  |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 0: Ön Bilgiler 0.1 Reel Sayılar ve Reel Doğru 0.2 Düzlemde Kartezyen Koordinatlar 0.3 İkinci Dereceden Denklemlerin Grafikleri 0.4 Fonksiyonlar ve Grafikleri 0.5 Fonksiyonları Birleştirerek Yeni Fonksiyonlar Oluşturma 0.6 Polinomlar ve Rasyonel Fonksiyonlar 0.7 Trigonometrik Fonksiyonlar |          |             |             |
| 2                               | Bölüm 1: Limitler ve Süreklilik 1.2 Fonksiyonların Limitleri 1.3 Sonsuzlukta Limitler ve Sonsuz Limitler 1.4 Süreklilik                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | 1.5 Limitin Resmi Tanımı Bölüm 2: Türev 2.1 Teğet Doğrular ve Eğimleri 2.2 Türev 2.3 Türev Kuralları                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 4                               | 2.4 Zincir Kuralı 2.5 Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri 2.6 Yüksek Dereceden Türevler 2.8 Ortalama Değer Teoremi                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 5                               | 2.9 Kapalı Türev Bölüm 3: Aşkın Fonksiyonlar 3.1 Ters Fonksiyonlar 3.2 Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 6                               | 3.3 Doğal Logaritma ve Üstel 3.5 Ters Trigonometrik Fonksiyonlar 3.6 Hiperbolik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 7                               | Bölüm 4: Türevin Diğer Uygulamaları 4.1 İlişkili Oranlar 4.3 Belirsiz Formlar 4.4 Ekstrem Değerler                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | 4.5 İçbükeylik ve Bükülmeler 4.6 Bir Fonksiyonun Grafiğini Çizme                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
| 10                              | 4.8 Ekstrem Değer Problemleri 4.9 Doğrusal Yaklaşımlar                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 11                              | Bölüm 5: İntegral 5.1 Toplamlar ve Sigma Gösterimi 5.2 Toplamların Limitleri Olarak Alanlar 5.3 Belirli İntegral 5.4 Belirli İntegralin Özellikleri                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 12                              | 5.5 Kalkülüsün Temel Teoremi 5.6 İkame (Yerine Koyma) Yöntemi 5.7 Düzlem Bölgelerin Alanları                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 6: İntegral Teknikleri 6.1 Kısmi İntegral 6.2 Rasyonel Fonksiyonların İntegralleri                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 14                              | 6.3 Ters İkame 6.5 Has Olmayan İntegraller                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 7: İntegral Uygulamaları 7.1 Döllemleyle Hacimler - Döner Katlar 7.2 Döllemleyle Daha Fazla Hacim 7.3 Yay Uzunluğu ve Yüzey Alanı                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Güz            | KRY101    | 2.00 | 1.00 | 1 | 0 | KARİYER PLANLAMA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Amacı                                   | Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi Başkanlığı tarafından üniversite öğrencilerinin iş hayatının dinamikleri ve beklentileri konusunda kariyer farkındalığı oluşturmaları ve öğrenim süreçlerini en iyi şekilde değerlendirerek mezuniyet sonrası çalışma hayatlarını planlamaları amacıyla hazırlanmış bir derstir. |
| Dersin İçeriği                                 | Öğrencileri öğrenim döneminde ve iş hayatına atıldıklarında kariyerlerine yön verecek eğitimlerle hazırlanmış 14 haftalık içerikten oluşan bir derstir.                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ SEMİRE OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının prensiplerini ifade eder.                                                                       |
| 2                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının yöntem ve tekniklerini kullanır ve karakter özelliklerinin meslek seçimine etkilerini tartışır. |
| 3                 | Öğrenciler kariyer gelişimini açıklar.                                                                                             |
| 4                 | Öğrenciler eğitsel derecelendirmeye göre kariyer gelişim süreci ve hizmetlerini planlar.                                           |
| 5                 | Kariyer planlamasında bireylere yardımcı olur                                                                                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Tanıtım. Kariyer Planlama Dersi Nedir? Kariyer Yolculuğun Başladı : İlk Durak Kariyer Merkezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 2                               | Zeka Nedir? Kişilik Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | Bunları Biliyor musunuz? Kişisel Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | Kariyer Yolunda Fark Oluşturmanın Anahtarı : Beceriler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 5                               | Kariyer Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Kariyerime Nasıl Hazırlanırım? Erasmus + Öğrenim Hareketliliği Programı Tanıtımı. Yurtdışı Lisansüstü Seçme Yerleştirme Programı Tanıtımı. Mevlana Değişim Programı Tanıtımı. Farabi Değişim Programı Tanıtımı. TÜBİTAK Burs Programları Tanıtımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 7                               | Sektör Günleri: Ulusal Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sektör Günleri: Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sektör Günleri: Kamu Sektörü. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü. Kamuda Kariyer - Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM). Kamuda Kariyer - T.C. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi. Kamuda Kariyer - T.C. İçişleri Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Hazine Ve Maliye Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Millî Savunma Bakanlığı. Kamuda Kariyer - TRT. Kamuda Kariyer - Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu. Kamuda Kariyer - Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Kamuda Kariyer - Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı. Kamuda Kariyer - Yurtdışı Türkler Ve Akraba Topluluklar Başkanlığı. Kamuda Staj |          |             |             |
| 11                              | Sektör Günleri: Özel Sektör. Sektörde Kariyer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | Sektör Günleri: Akademi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 13                              | Sektör Günleri: Girişimcilik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14                              | Yetenek Kapısı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 15                              | Ders Değerlemesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 8    | 1           | 8                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 6    | 1           | 6                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 3      | 1      | 5      | 3      | 2      | 0      | 0      | 0       | 4       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Ö.Ç. 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | FZK101    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK I  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | Temel fiziğin mekanik alanın temel kavramlarının ve prensiplerinin ayrıntılı bir şekilde öğretilmesi.                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler, Vektörler, Hareket Yasaları, Newton Yasaları, Enerji ve Enerjinin Korunumu, Momentum, Momentum Korunumu, Çarpışmalar, Harmonik Hareket. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway, Physics for Scientists and Engineers, 4th edition, Saunders College Pub, 1996                                                                                  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Newton yasaları hakkında bilgi edinir.                                                                  |
| 2                 | Hareket yasaları hakkında bilgi edinir ve uygulayabilir.                                                |
| 3                 | Enerji, Enerji korunumu, Mekanik enerji, Kinetik ve Potansiyel enerji kavramları hakkında bilgi edinir. |
| 4                 | Momentum-momentum korunumu ve çarpışmalar hakkında bilgi edinir.                                        |
| 5                 | Basit harmonik hareket yapan sistemler ve çözümleri hakkında bilgi edinir.                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler ve Vektörlere giriş.                                                                                                                                |          |             |             |
| 2     | Temel vektör kavramları, Vektörlerin gösterimi, Bileşen vektörler, birim vektörler, Vektörlerin skaler çarpımı, Kutupsal koordinatlarda gösterimi.                                           |          |             |             |
| 3     | Mekanik hareket, konum (yer değiştirme), hız, ivme ve sürat kavramları. Konum-zaman grafikleri, iki boyutta sabit ivmeli hareket, ortalama ve anlık miktarlar.                               |          |             |             |
| 4     | Eğik atış hareketi, menzil ve maksimum yükseklik.                                                                                                                                            |          |             |             |
| 5     | Newton yasaları, Ağırlık ve çekim kuvveti, Kuvvet ve temel kuvvetler, hareket denklemleri, sürtünmesiz düzlemde hareket, eğik düzlemde hareket, Serbest cisim diyagramları, Atwood makinesi. |          |             |             |
| 6     | Sürtünme kuvveti ve özellikleri, Statik sürtünme kuvveti, Birbirini iten iki cisimli sistemler, Newton'un evrensel kütle-çekim yasası.                                                       |          |             |             |
| 7     | Newton'un evrensel kütle-çekim yasası, Kepler Kanunu.                                                                                                                                        |          |             |             |
| 8     | Vize Sınavı                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9     | Basit harmonik hareket, Frekans ve periyot, Kütle-yay sistemi, basit sarkaç sistemi ve salınım hareketi, Bir yayın yaptığı iş.                                                               |          |             |             |
| 10    | Sabit bir kuvvetin yaptığı iş, Değişken bir kuvvetin yaptığı iş, Enerji, Enerjinin Korunumu, Kinetik enerji, Potansiyel enerji.                                                              |          |             |             |
| 11    | Mekanik Enerji, Korunumlu ve Korunumsuz kuvvetler,                                                                                                                                           |          |             |             |
| 12    | Dairesel hareket, İş-Kinetik Enerji Teoremi. Açısal konum, açısal hız ve açısal ivme.                                                                                                        |          |             |             |
| 13    | Dönme hareketi, kuvvet ve tork.                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14    | Momentum, Momentum korunumu, Çarpılmalar, Esnek ve esnek olmayan çarpışmalar.                                                                                                                |          |             |             |
| 15    | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 1    | 20          | 20                    |
| Uygulama/Pratik                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 15          | 15                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | GENEL KİMYA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik öğrencilerine temel düzeyde kimya bilgisinin teorik bir şekilde, öğrenci mühendislik programına başlamadan önce alt yapı oluşturmak amacıyla verilmesi; problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi; günlük hayatta karşılaşılan olayların kimya ile bağlantısına öğrencinin dikkatinin çekilmesi.             |
| Dersin İçeriği                                 | Temel kavramlar, maddenin özellikleri, stokiometri, semboller, kimyasal formüller, kimyasal reaksiyonlar, atomun yapısı, periyodik çizelge, bazı atom özellikleri, kimyasal bağlar, gazlar, çözünürlük, çözeltiler, kimyasal kinetik, kimyasal denge, asitler ve bazlar, termodinamik, termokimya, redoks ve elektrokimya. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ralph Petrucci, Jeffry Madura, F. Herring, Carey Bissonnette, Genel Kimya Cilt:1 ve 2- İlkeler ve Modern Uygulamalar (General Chemistry: Principles and Modern Applications).                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Doç.Dr. Çağdaş ALLAHVERDİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Kimyasal bağları ve çeşitlerini tanımlayabilme                                              |
| 2                 | Kimyada bileşiklerin oluşumundaki kimyasal yasaları analiz edebilme                         |
| 3                 | Mol, avogadro sayısı, element, bileşik, asit, baz vd. tanımlamaları yapabilme               |
| 4                 | Kimyasal reaksiyonların türlerini kategorilere ayırabilme ve aralarındaki farkı anlayabilme |
| 5                 | Gaz kanunlarını ifade edebilme                                                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | MADDENİN ÖZELLİKLERİ ve ÖLÇÜMÜ: Kimyanın konusu, Maddenin tanımı ve Sınıflandırılması, Maddenin dört halı, Maddenin ortak özellikleri, Maddenin ayırtedici özellikleri, Karışımlar ve özellikleri, Karşım ve bileşikler arasındaki farklar, Karışımların birbirinden ayrılması, Safaştırma ve ayırma yöntemleri, Çöktürme yöntemleri, Çöktürme yöntemleri.            |          |             |             |
| 2                               | SEMBOLLER, FORMÜLLER ve KİMYASAL REAKSİYONLAR: Kimyasal simgeler, formüller ve bileşiklerin isimlendirilmesi, Bileşik formüllerinin yazılması ve Okunması, Kimyasal Bileşiklerin adlandırılması, Atom, gram ve gerçek atom tartısı, Mol gram, gerçek molekül tartısı ve mol sayısı, Fiziksel-kimyasal değişimler ve özellikleri, Kimyasal reaksiyonların prensipleri. |          |             |             |
| 3                               | ATOMUN YAPISI: Atomun yapısı, Atomun elektron yapısı, Atomun enerji seviyeleri, Atom teorileri, Dalton atom teorisi, Bohr atom modeli, Kuantum sayıları, Yörüngemsi şekilleri, Atomlarda elektron dizilişi.                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 4                               | PERİYODİK ÇİZELGE VE BAZI ATOM ÖZELLİKLERİ: Elementlerin sınıflandırılması: Periyodik yasa ve periyodik çizelge, metaller, ametaller ve iyonları, atomlar ve iyonların büyüklüğü, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, manyetik özellikler, elementlerin periyodik özellikleri,                                                                                       |          |             |             |
| 5                               | KİMYASAL BAĞ: Metalik bağ, İyonik bağ, Kovalent bağ, Kovalent bağların özellikleri, Redoks denklemlerinin denkleştirilmesi, Yükseltgen ve indirgen maddeler.                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 6                               | GAZLAR: Gazların kinetik teorisi, Boyle kanunu, Charles kanunu, Avogadro kanunu, İdeal gaz kanunu, Daltonun kısmi basınçlar kanunu, Graham kanunu, İdeal gaz kanunundan sapmalar                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 7                               | ÇÖZELTİLER: Karışımların sınıflandırılması, Çözeltilerin konsantrasyonları, Doygun çözelti ve çözünürlük, Çözünürlük ve sıcaklık, Çözünme kuralları ve net iyonik denklem, Henry kanunu, Sıvı-sıvı çözeltiler, Rault kanunu, Çözeltilerde koligatif özellikleri, Kolloidal dağılım.                                                                                   |          |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 9                               | KİMYASAL KİNETİK: Kimyasal reaksiyonlar, Aktivasyon enerjisi, Reaksiyon hızları, Reaksiyon mertebeleri, Reaksiyon hızını değiştiren etmenler.                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 10                              | KİMYASAL DENGİ: Denge sabiti, Denge sabiti eşitliği ve ilgili bağıntılar, Denge sabiti büyüklüğünün önemi, Heterojen denge, Reaksiyon Kesri (Q), Denge şartları değiştirmenin etkisi, Le chatelier ilkesi ve ilgili hesaplamalar                                                                                                                                      |          |             |             |
| 11                              | ASİTLER ve BAZLAR: Asit ve baz teorileri, Asit ve bazların kuvvetliliği, Suyun iyonlaşması pH ve pOH, Zayıf asitler ve zayıf bazların iyonizasyonu, Hidroliz ve Hidroliz sabiti, İndikatörler, Tampon çözeltiler.                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 12                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, iş, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, Standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                            |          |             |             |
| 13                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, iş, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                            |          |             |             |
| 14                              | REDOKS ve ELEKTROKİMYA: Elektrokimya, Elektrokimyasal piller, Elektroliz ve Faraday yasaları, Elektrot potansiyelleri, Standart elektrot potansiyelleri, Elektriksel İş ve serbest enerji, Kimyasal değişimle elektrik enerjisi üretimi, Korozyonun elektrokimyasal mekanizması.                                                                                      |          |             |             |
| 15                              | FİNAL SINAVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Toplam                                                                                | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                 |   |   |    |
|---------------------------------|---|---|----|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7 | 4 | 28 |
| Ara Sınav                       | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |   |   | 88 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNG101    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarındaki terminolojiyi baz alarak dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. İletişimsel (Communicative) yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Engineering 1 Peter Astley and Lewis Lansford, Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. M. Ebru GÜVENÇ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek |
| 4                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak                                                                                                                                                                                                     |
| 5                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak                                                                                                                                                                                                             |
| 6                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama.                              |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |



|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                          |                                                                         |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                  |                                                                         |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                           | Uygulama                                                                | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Subjects within engineering Listening for specific information Simple Present and Simple Past Tenses Scanning a text for information     | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 2                               | Discussing a prototype Calculations Permission and necessity (modal verbs) Talking about design considerations                           | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 3                               | Units and measurements Weights and measures Inspection and quality control Possibility and probability Writing a short inspection report | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 4                               | Testing The passive Testing Strength and stiffness                                                                                       | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 5                               | Reading text "The Millau Viaduct" Maglev technology                                                                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 6                               | Forces and motion Prepositions of location Jet propulsion Thrust, speed, velocity, and acceleration                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 7                               | Circuit essentials Resistance Electrical safety                                                                                          | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                |                                                                         |             |             |
| 9                               | Warning instructions Text reference words Semiconductors Diodes, LEDs, and transistors Past simple and present perfect                   | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 10                              | Guessing meaning from context Talking about capacitor ratings using small numbers                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 11                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 12                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 13                              | Writing a short report The language of computers Connecting words                                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 14                              | Logic gates Describing a network                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 15                              | SON SINAV İÇİN KONULARIN TEKRARI                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                |                                                                         |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |

|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 130 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                    |
| Güz            | İNŞ111    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği mesleğini birinci sınıf öğrencilerine tanıtmak, yaratıcı, girişimci, yenilikçi, sorgulayıcı, etik değerlere sahip ve takım çalışmasına yatkın bireyler olmalarını sağlamak ve sektörden temsilciler ile öğrencileri buluşturmak.                                                                                        |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi, Bilim, teknoloji ve mühendislik, İnşaat mühendisliği eğitimi, İnşaat mühendislerinin çalışma alanları, İhaleler ve hukuki konular, Standardizasyon, Fizibilite, Proje Tasarım ve İnşaat Malzemeleri, Yapım yöntemleri, Meslek odaları, Girişimcilik, yenilikçilik, Meslek sorumluluğu, Mühendislik Etiği, |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı, Köksal Özcan, 2 İnşaat Yönetimi, Metraj Ve Maliyet Hesapları, Rifat Akbıyıklı                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | PROF.DR. MEHMET ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İnşaat mühendisliğini tanımak                                          |
| 2                 | Öğrenciler yaratıcı, girişimci, sorgulayıcı olma bilgisi kazanacaktır. |
| 3                 | Öğrenciler etik değer bilinci kazanacaktır.                            |
| 4                 | Öğrenciler takım çalışması bilgisi kazanacaktır.                       |
| 5                 | Analitik düşünme özelliklerini geliştirmek                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi                    |          |             |             |
| 2                               | İnşaat Mühendisliğinin tanıtımı                     |          |             |             |
| 3                               | Anabilim dalları                                    |          |             |             |
| 4                               | Türkiyede inşaat sektörü ve yapısı                  |          |             |             |
| 5                               | Bilim, teknoloji ve mühendislik                     |          |             |             |
| 6                               | Birim sistemler, ölçüm yöntemleri                   |          |             |             |
| 7                               | Geoteknik anabilim dalı ve uygulama alanları        |          |             |             |
| 8                               | Yıl içi Sınavı                                      |          |             |             |
| 9                               | Yapı Anabilim Dalı ve uygulama alanları             |          |             |             |
| 10                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 11                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 12                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 13                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 14                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 15                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                           |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 53                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                     |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı            |
| Güz            | CSE103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PROGRAMLAMAYA GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, öğrencilerin C# programlama dilini kullanarak temel yazılım geliştirme prensiplerini öğrenmelerini hedeflemektedir. Ders boyunca, öğrenciler algoritma geliştirme, program akışı kontrolü ve C#'ın sunduğu veri yapılarıyla çalışma konularında temel bilgi ve beceri kazanacaklardır. Ayrıca, C# ile gerçek dünyadaki problemleri çözmek için yazılım geliştirme sürecine dair sistematik bir anlayış geliştirilmesi amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, C# programlama dilinde temel programlama kavramlarını öğretmeyi hedefler. İçerik, program akış kontrolü için şartlı ifadeler (if-else, else if), tekrarlayan işlemler için döngüler (for, while, do-while) ve birden fazla veriyi saklamak için kullanılan diziler gibi yapıların öğretilmesini kapsar. Ayrıca, temel algoritmalar geliştirme, değişken tanımlama, veri türleri ve giriş-çıkış işlemleri gibi konular üzerinde durulur. Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözüm odaklı programlar geliştirmeye yönelik pratikler yaparak temel programlama becerileri kazanır. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Notları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Emre KANKAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler, şartlı ifadeler ve döngü yapıları kullanarak algoritmalar geliştirme ve program akışını kontrol etme becerisi kazanır.            |
| 2                 | Öğrenciler, birden fazla veriyi organize etmek ve işlemek için dizileri tanımlama ve kullanma bilgisi edinir.                                 |
| 3                 | Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözümler üretmek için temel programlama kavramlarını kullanarak etkili ve doğru kod yazabilir. |
| 4                 | Öğrenciler, yazdıkları programların hatalarını ayıklama, program çıktısını analiz etme ve gerekli düzeltmeleri yapma yetkinliğine ulaşır.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilir; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç;                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                     |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                   |                                   |                       |                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                    | Uygulama                          | Laboratuvar           | Ön Hazırlık                  |
| 1                               | Programlamaya Giriş ve Geliştirme Ortamı Programlama dillerinin temel kavramları Visual Studio veya benzer IDE kurulumu İlk programın yazılması ve çalıştırılması | Anlatım                           |                       |                              |
| 2                               | Temel Veri Türleri ve Değişkenler Veri türleri: int, double, string, char, bool Değişken tanımlama ve kullanım kuralları Sabitler ve veri türü dönüşümleri        | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 3                               | Operatörler ve Temel Hesaplamalar Atama, aritmetik, karşılaştırma ve mantıksal operatörler Operatör önceliği Basit hesaplama örnekleri                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Veri türleri          | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 4                               | Giriş ve Çıkış İşlemleri Kullanıcıdan veri alma (Console.ReadLine) Ekrana veri yazdırma (Console.WriteLine) String işlemleri                                      | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Giriş Çıkış İşlemleri | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 5                               | Şartlı İfadeler if-else ve else-if yapıları switch-case kullanımı Karar yapılarında pratik uygulamalar                                                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 6                               | Döngülere Giriş while ve do-while döngüleri Döngü kontrol ifadeleri (break, continue) Basit tekrar eden işlemler                                                  | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Şartlı ifadeler       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 7                               | Arasnav                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
| 8                               | Dizilere Giriş Tek boyutlu diziler: tanımlama, doldurma, erişim Dizilerde sıralama ve arama işlemleri Pratik dizi uygulamaları                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 9                               | Dizi ve döngü örnekleri                                                                                                                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Döngüler              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 10                              | Temel Metotlar ve Fonksiyonlar Metot tanımlama ve çağırma Parametreler ve dönüş değerleri Kod tekrarını azaltmak için metot kullanımı                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 11                              | Metotlar devam                                                                                                                                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Metotlar              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 12                              | Hata Yönetimi ve Debugging Try-catch blokları ile hata yakalama Hata ayıklama teknikleri Debugging araçlarının tanıtımı                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 13                              | Dosya İşlemleri Basit dosya okuma ve yazma işlemleri Dosyalarla çalışma uygulamaları                                                                              | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Dosya İşlemleri       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 14                              | Genel Tekrar ve Değerlendirme Önemli konuların gözden geçirilmesi Sorular ve cevaplar                                                                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Mini Proje Sunumu     | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 15                              | Final                                                                                                                                                             |                                   |                       |                              |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 84                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | İNŞ101    | 3.00 | 2.00 | 1 | 2 | TEKNİK ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Ön koşulu yoktur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik Fakültesi 1.sınıf öğrencilerine bu ders kapsamında mühendislik çizim teknikleri, teknik resim standartları, 3-boyutlu cisimlerin düzlem üzerine izdüşüm görünüşlerinin çizilmesi ve perspektif resimler konusunda temel bilgileri verilmesi amaçlanmıştır. Tasarı geometride nokta, doğru ve düzlem arasındaki ilişkiler, kesit çıkarılması, ölçülendirme, Mesleki teknik çizimler ile ilgili temel bilgilerin verilmesi planlanmaktadır |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kurallar, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Kitap: Bulut, M., (1994), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 2 İzmir, Akyarlı, H., (1996), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 76 İzmir, Yardımcı kaynaklar: Teknik Resim, İ. Z. Şen, N. Özçilingir, Deha Yayıncılık. Technical Drawing, Giesecke, et. al., Pearson Yayınlar: Varol, K, Teknik Elemanlar İçin Temel Teknik Çizim ,2005, Literatur Yayınları, MEGEP Eğitim Dokümanları                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mühendislik öğrencilerine teknik resmin bir grafik iletişim aracı olduğunu ifade etmek ve teknik resim araçlarını ve tekniklerini tanımak |
| 2                 | Nesneler ve izdüşümleri ilişkisini ortaya koymak                                                                                          |
| 3                 | Ölçülendirme mantığını kavrayarak iki boyutlu mühendislik çizimlerinin ölçülendirmesini yapmak                                            |
| 4                 | Görünüş tamamlama aracı olarak nesnelerden kesit alma ve mesleki teknik resminde kesit olarak çizmek,                                     |
| 5                 | Teknik resmin meslek ile ilişkisini ve meslekte kullanımını ilişkilendirmek                                                               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |



|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, bir iletişim aracı olarak teknik resim, tasarım geometrinin tanımı, genel bilgiler                                                                                  |          |             |             |
| 2                               | Çizgiler, standart yazı, ölçek                                                                                                                                             |          |             |             |
| 3                               | Geometrik çizimler (doğrunun iki eşit parçaya bölünmesi, doğruya dikme çıkma, doğruya dikme inme, doğruya paralel çizimleri, üçgen, beşgen altıgen yedigen çizimleri vs..) |          |             |             |
| 4                               | Geometrik çizimler(Daire veya yayın merkezi teğet çizimleri, dairenin çevresi Elips, oval, vs..)                                                                           |          |             |             |
| 5                               | Geometrik çizimler (Yay birleştirme yöntemleri)                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Yay birleştirme Uygulamaları                                                                                                                                               |          |             |             |
| 7                               | İzdüşüm (nokta, doğru ve düzlemin izdüşümleri gerçek büyüklüklerinin bulunması)                                                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9                               | İzdüşümler (Görünüş çıkarma )                                                                                                                                              |          |             |             |
| 10                              | Ölçülendirme                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 11                              | Kesit alma                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 12                              | Perspektif                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 13                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-1                                                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-2                                                                                                                                        |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                                                                                                                                        |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                                                                                                                                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Uygulama/Pratik                | 1    | 50            |
| Ara Sınav                      | 1    | 50            |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 1      | 3      | 2      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 1      | 4      | 3      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| Ö.Ç. 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                       |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                              |
| Bahar          | ATA102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Yaşanan geçmişi inceleyip araştırarak; dünümüzü bilmek, geleceğimizi nasıl kuracağımız konusunda bizlere yol gösterici olur. Geçmişini bilmeyen toplumların, gelecekleri aydınlık ve başarılı olamaz. Tarihsel gelişmeleri, sebepleri ile birlikte ele alıp değerlendirmek gerekir. Tarihsel olaylar, olayın geçtiği dönemin sosyal, kültürel ve ekonomik yapısı ile yakından ilgilidir. Bu değerler incelenmeden, aralarındaki ilişki araştırılmadan tarihsel olayların gerçekçi olarak değerlendirilmesi söz konusu olamaz. Bugünkü olanaklarla tarihsel olaylara bakıp değerlendirmek tarih bilimi ile bağdaşmaz. Türk İnkılabının hangi tarihi koşullar içinde gerçekleştirildiğini bilmek gerekir ki varoluşumuzun mucizesini kavrayabilelim. |
| Dersin İçeriği                                 | Üniversite gençliğine millet ve vatan sevgisini aşılayarak Atatürk ilkelerine bağlı: Atatürkçü gençler olarak yetişmelerini sağlamak, demokrasi bilinçlerini geliştirerek, çağdaş demokratik yönetim düzeyine hangi aşamalardan geçerek ulaştığımızı kavratmaktır. Türk gençlerine, günümüzün ve geleceğin sorunlarını Atatürkçü yaklaşımla çözüm önerileri getirecek tutum, davranış ve yeteneği kazandırarak vatandaşlık bilinci, demokrasiye olan inançlarını güçlendirmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk Temel Kaynak 2 Şevket Süreyya Aydemir, Tek Adam II. III. Ciltler Yardımcı Kaynak 3 Lord Kinross, Atatürk Yardımcı Kaynak 4 Murat Köylü, Türk İnkılabı, Mustafa Kemal Atatürk Dönemi 1919-1938 Temel Kaynak 5 Dönem ile ilgili her türlü yazılı ve elektronik belge Yardımcı Kaynak 6 Murat Köylü, Türk Siyasi Tarihi (1789-1980), Kripto Yayınları Temel Kaynak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | ÖĞR. GÖR. DR. HASAN GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Milli Mücadele'nin başlamasını sağlayan nedenler, işgallere karşı başlatılan mücadele ile isyan bildirgesi olan Amasya Genelgesi'nin önemini kavramak.                                                                                                           |
| 2                 | Ulusun çeşitli bölgelerinde başlatılan Kuva-yı Milliye hareketi, kongreler ile yeni Türk Devleti'nin ilk organı olan TBMM'nin kurulmasının önemini kavramak.                                                                                                     |
| 3                 | Topyekün direncin Sakarya Muharebesi ve sonrasında Büyük Taarruz'la zaferle sonuçlanmasının altındaki vatan sevgisini anlamak.                                                                                                                                   |
| 4                 | Yıllardır savaşılan, savaşlarda yenilen, geri çekilen bir ülkede üretimin tamamen durduğu; olayları sadece tevekkülle seyreden milletimize, dünyanın en donanımlı uluslarına ve ordularına karşı mücadele bilincini kazandıran liderin hangi özellikleri olduğu. |
| 5                 | Medeni bir dünyada yaşamak için Atatürk İnkılabının tarihsel anlamını kavrayarak gençlerimize tarih bilinci aşılayarak özgüvenlerini geliştirmek,                                                                                                                |
| 6                 | Atatürk ilke ve devrimlerine yürekten bağlı olan; bu ilke ve devrimleri hayat felsefesi haline getiren, insan haklarına saygılı, hukukun üstünlüğüne inanan, analitik düşüncüyü benimsemiş, bilimin yol göstericiliğine inanan gençler yetiştirmek,              |
| 7                 | 1923-1930 Döneminde yaşanan siyasi gelişmeler ve inkıpların önemini kavramak                                                                                                                                                                                     |
| 8                 | 1930 ve sonrası yaşanan siyasi gelişmelerin günümüz Türkiye'sine kadar uzanan siyasi dönüşümünü anlamaya çalışmak.                                                                                                                                               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma |

|    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3  | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Millî Mücadele döneminin Başlaması ve Amasya Genelgesi                                                                    |          |             |             |
| 2                               | Kongreler ve TBMM Meclisinin Açılması                                                                                     |          |             |             |
| 3                               | Sakarya Meydan Muharebesi                                                                                                 |          |             |             |
| 4                               | Büyük Taarruz ve Mudanya Ateşkes Anlaşması                                                                                |          |             |             |
| 5                               | Lozan Anlaşması                                                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Halifeliğin Kaldırılması Tevhid-i Tedrisat Kanunu 1921 Anayasasının Kabulü Türk Medeni Kanunu                             |          |             |             |
| 7                               | Cumhuriyetin İlanı ve Yeni Türk Devleti'nin Kurulması                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Çok Partili Döneme Geçiş Terakîperver Cumhuriyet Fırkası'nın Kurulması                                                    |          |             |             |
| 10                              | Şeyh Said İsyanı ve Atatürk'e karşı yapılan Süikast                                                                       |          |             |             |
| 11                              | Cumhuriyet'in 1923-1930 Dönemi yapılan inkılaplar.                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Hoybun Örgütü ve Ağrı İsyanları                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | 1930-1938 Dönemi Türk ve Dünya'daki Siyasi Gelişmeler                                                                     |          |             |             |
| 14                              | Serbest Cumhuriyet Fırkası ve Dersim İsyanı                                                                               |          |             |             |
| 15                              | Atatürk İlkelerini Genel Bakış Atatürkçülüğü Bütünleyen İlkeler II. Dünya Savaşı Öncesi Komsularla Yaptığımız Antlaşmalar |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 1           | 7                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                 |    |   |    |
|---------------------------------|----|---|----|
| Ev Ödevi                        | 14 | 1 | 14 |
| Derse Katılım                   | 14 | 1 | 14 |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 1 | 14 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 1 | 7  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 8      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Bahar          | İNŞ102    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilerin, inşaat mühendisliği ile ilgili her türlü teknik çizimleri AutoCAD yazılımını kullanarak çizebilmelerini sağlamak dersin temel amacıdır.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kuralları, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Özel Bağcı & Doğanay Çerçi (2002) Bilgisayar Destekli Tasarım MEB Yayınevi, İstanbul. İsmail Danış (2001) İnşaat Teknik Resmi MEB Yayınevi, İstanbul. İnşaat Mühendisleri İçin Autocad Kullanımına Giriş Kutlu Darılmaz 1. Baskı, Birsan Yayınevi Barkod / ISBN: 9789755116419 Eylül 2016 İstanbul Diğer ders materyalleri: Projeksiyon ile derste kullanılan sunumlar, laboratuvar ekipmanları |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Teknik resim kurallarını tekrar anımsama.                                      |
| 2                 | Teknik çizim unsurlarını tanıma.                                               |
| 3                 | Teknik resim kurallarına uygun inşaat mühendisliği ile ilgili tasarımlar yapma |
| 4                 | AutoCAD yazılımı yardımıyla tasarımlarını bilgisayar ortamında çizme           |
| 5                 | Çizimlerin uygun ölçekte çıktıları alabilme                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş ve Projelerin Dağıtım, AutoCAD Laboratuvarı   |          |             |             |
| 2                               | Yazı, Çizgi ve Pafta Bilgileri                      |          |             |             |
| 3                               | Kesitler ve Görünümler                              |          |             |             |
| 4                               | Kesitler ve Görünümler                              |          |             |             |
| 5                               | Perspektif, AutoCAD in Temel Kavramları ve Ayarları |          |             |             |
| 6                               | Planlar, AutoCAD Çizim Komutları                    |          |             |             |
| 7                               | Ölçülendirme, AutoCAD Düzen Komutları               |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                           |          |             |             |
| 9                               | Vaziyet Planları, AutoCAD Çizim Komutları           |          |             |             |
| 10                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 11                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 12                              | Temel Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 13                              | Kalıp Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 14                              | Yapı Projeleri                                      |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                 |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Proje Hazırlama                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 5    | 2           | 10                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 101                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 4      | 2      | 1      | 3      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 2      | 0      | 2      | 2      | 0      | 1      | 2      | 4      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 4      | 1      | 4      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 3      | 1      | 4      | 2      | 1      | 3      | 4      | 5      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | FZK102    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Elektrik ve Manyetizma temel kavram ve prensiplerinin öğretilmesi.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin İçeriği                                 | Yük ve madde, Elektriksel alan, Gauss kanunu, Elektriksel potansiyel, Kapasitörler ve dielektrikler, Akım ve direnç, Elektromanyetik kuvvet ve elektrik devreleri, Manyetik alan, Amper kanunu, Faraday kanunu, İndükleme, Maddenin manyetik özellikleri, Elektromanyetik salınımlar, Alternatif akım, Maxwell denklemleri. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway , Robert J. Beichner, Fen ve Mühendislik için Fizik II                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Elektrik alan ve Coulomb yasasını kavramak.                    |
| 2                 | Gauss yasasını kullanarak elektrik alan hesaplayabilme.        |
| 3                 | İletken, yarıiletken ve yalıtkan malzeme grubunu kavrayabilme. |
| 4                 | Kondansatör devre çözümleyebilme.                              |
| 5                 | Ohm yasasını uygulayabilmek.                                   |
| 6                 | Manyetik alan ve alan kaynakları kavramlarının anlaşılması.    |
| 7                 | İndüktans kavramını öğrenmek.                                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |



|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Elektrik ve manyetizmaya giriş. Elektriksel yük ve özellikleri. Nokta yük ve sürekli yük dağılımları.                                      |          |             |             |
| 2                               | Statik elektrik yüklerinin birbirine uyguladığı kuvvetleri Coloumb yasası ve uygulaması.                                                   |          |             |             |
| 3                               | Elektrik alan, elektrik akısı, nokta yük ve sürekli yük dağılımları için elektrik alan.                                                    |          |             |             |
| 4                               | Potansiyel fark ve elektriksel potansiyel enerji.                                                                                          |          |             |             |
| 5                               | Elektrostatik dengedeki iletkenler ve Gauss Yasası uygulamaları.                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Sığa ve dielektrikler.                                                                                                                     |          |             |             |
| 7                               | Kondansatörler, kondansatörlerin seri ve paralel bağlama kuralları ve uygulamaları.                                                        |          |             |             |
| 8                               | Vize Sınavı                                                                                                                                |          |             |             |
| 9                               | Akım ve direnç, ohm kanunu, rezistans, elektrik enerjisi ve güç, emk kuvveti, kirchoff kuralları                                           |          |             |             |
| 10                              | RC devreleri, manyetik alana giriş, manyetik kuvvet, manyetik kuvvetin özellikleri, elektrik ve manyetik alanlar arasındaki farklar, tork. |          |             |             |
| 11                              | Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası, ferromanyetik maddeler, paramanyetik maddeler, diyamanyetik maddeler.                                   |          |             |             |
| 12                              | Faraday Yasası, Faraday indüksiyon kanunu, Hareketsel emk, Lenz Yasası.                                                                    |          |             |             |
| 13                              | İndüktans, RL devreleri, transformatörler.                                                                                                 |          |             |             |
| 14                              | Alternatif akım, alternatif akım devrelerinde dirençler                                                                                    |          |             |             |
| 15                              |                                                                                                                                            |          |             |             |
| 16                              | Final                                                                                                                                      |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 17          | 17                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 3           | 21                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 5           | 70                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 4           | 56                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 14          | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 180                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 3      | 3      | 3      | 1      | 4       | 3       |

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG102    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. Pınar KAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirir                      |
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirir              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanır |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt eder                                                        |
| 3                 | Kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışır                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                              |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Introductory Lesson, Explaining the Syllabus |          |             |             |
| 2                               | Unit 5 - Movement Part 1                     |          |             |             |
| 3                               | Unit 5 - Movement Part 2                     |          |             |             |
| 4                               | Unit 5 - Movement Part 3                     |          |             |             |
| 5                               | Unit 6 - Electricity Part 1                  |          |             |             |
| 6                               | Unit 6 - Electricity Part 3                  |          |             |             |
| 7                               | REVISION                                     |          |             |             |
| 8                               | Exam                                         |          |             |             |
| 9                               | UNIT 7 - Electronics Part 1                  |          |             |             |
| 10                              | UNIT 7 - Electronics Part 2                  |          |             |             |
| 11                              | UNIT 7 - Electronics Part 3                  |          |             |             |
| 12                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 1          |          |             |             |
| 13                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 2          |          |             |             |
| 14                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 3          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 9    | 1           | 9                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 74                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                         |
| Bahar          | İNŞ106    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ İÇİN JEOLOJİ |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine jeolojinin temel kavramlarını tanıtarak, mühendislik yapılarının güvenli ve ekonomik tasarımı için gerekli jeolojik bilgi birikimini kazandırmaktır. Öğrenciler, yer kabuğunun yapısı, kayaç türleri, zemin ve kaya mühendisliği özellikleri, doğal afetler ve yeraltı yapılarında jeolojinin rolü gibi konularda bilgi edinerek mühendislik uygulamalarında jeolojik faktörleri analiz edebilecek yetkinliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Ders; jeolojinin tanımı, alt disiplinleri ve inşaat mühendisliği ile ilişkisi ile başlar. Yer kabuğunun yapısı, mineraller ve kayaç türleri ile devam eder. Magmatik, sedimanter ve metamorfik kayaçların özellikleri, kayaçların mühendislik davranışları ve kaya kütlelerinin dayanım özellikleri ele alınır. Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri incelenir. Ayrıca, kütle hareketleri, baraj ve tünel gibi büyük mühendislik yapılarında jeolojik etkenlerin önemi üzerinde durulur. Dersin sonunda zemin ve kaya iyileştirme tekniklerine değinilerek mühendislik projelerinde karşılaşılabilecek jeolojik problemlerin çözüm yaklaşımları tartışılır. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Erguvanlı, K. Mühendislik Jeolojisi, Seç Yayın Dağıtım, 1994, İstanbul. 2 Nail Ünsal, İnşaat Mühendisleri için Jeoloji, Gazi Yayınevi, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Jeolojinin temel kavramlarını, alt disiplinlerini tanımlar ve inşaat mühendisliği ile ilişkisini açıklar.                              |
| 2                 | Yer kabuğunu oluşturan mineralleri ve kayaç türlerini sınıflandırır, mühendislik açısından özelliklerini değerlendirir.                |
| 3                 | Zeminlerin ve kaya kütlelerinin mühendislik özelliklerini açıklar, laboratuvar ve arazi deneylerinin sonuçlarını yorumlar.             |
| 4                 | Heyelanlar gibi kütle hareketlerinin oluşum nedenlerini açıklar ve mühendislik önlemlerini önerir.                                     |
| 5                 | Baraj ve tünel gibi büyük altyapı projelerinde jeolojik etkenleri değerlendirir ve uygun zemin/kaya iyileştirme yöntemlerini belirler. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                             |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                               |          |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                       |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş (Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri, İnşaat mühendisliği ile ilişkisi) |          |             |             |
| 2                               | Yerkabuğunun oluşumu, yapısı ve bileşimi, İç ve dış Dinamikleri               |          |             |             |
| 3                               | Mineraller ve Kayaçlar                                                        |          |             |             |
| 4                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 5                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 6                               | Kayaçlardaki gerilme mukavemet ilişkisi                                       |          |             |             |
| 7                               | Kaya kütlelerinin mühendislik özellikleri                                     |          |             |             |
| 8                               | Arasnav                                                                       |          |             |             |
| 9                               | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 10                              | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 11                              | Kütle hareketleri, nedenleri ve alınacak önlemler                             |          |             |             |
| 12                              | Barajlar ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 13                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 14                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 15                              | Zemin ve kayaların iyileştirilmesi                                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                     |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 13   | 1           | 13                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 3      | 4      | 2      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.ç. 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| 0.ç. 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 0.ç. 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | MAT102    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Matematik I dersine ait temel kazanımların edinilmiş olması önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Amacı                                   | Matematik I-II ders dizisi, kalkülüsün kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Matematik II dersi, tüm mühendislik öğrencileri için zorunlu bir ders olup, çok değişkenli fonksiyonlar ile diziler ve seriler bağlamında analiz kavramlarını derinleştirmeyi hedefler. Ders, kavramsal anlayışın geliştirilmesine, problem çözme becerilerine, kuramsal yaklaşıma ve temel ispat fikirlerine vurgu yapar. Tüm bölümler, tek tip ara sınav ve final sınavları da dahil olmak üzere standartlaştırılmış bir yapı izler. Ayrıca öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, diziler ve sonsuz serileri kapsar; kuvvet serileri ve Taylor serileri bu kapsamda ele alınır. Üç boyutlu analitik geometriye giriş yapılarak vektörler ve vektörlerin temel uygulamaları incelenir. Ders kapsamında çok değişkenli fonksiyonlar ele alınır; bu fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramları, kısmi türevler, zincir kuralı, yönlü türevler, teğet düzlemleri ve doğrusal yaklaşımlar incelenir. Ayrıca ekstrem değer problemleri ve Lagrange çarpanları yöntemi gibi optimizasyon teknikleri ele alınır. Ders, Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda tanımlı çift katlı integralleri ve genel değişken dönüşümünü tanıtır. Çift katlı integraller kapsamında yüzey parametrisasyonu ve yüzey alanı hesaplamaları incelenir. Üç katlı integraller ise Kartezyen, silindirik ve küresel koordinat sistemlerinde ele alınır. Ayrıca ders kapsamında uzay eğrilerinin parametrisasyonu, çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve düzlemde Green Teoremi konuları işlenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Dersin etkin ve verimli bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin Matematik I dersinde işlenen konulara hakim olmaları, derslere düzenli olarak katılmaları ve haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları önerilir. Özellikle çok değişkenli fonksiyonların geometrik yorumları ile kısmi türevler, çok katlı integraller ve seriler konularında problem çözme pratiği ders başarısı açısından önemlidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders Pearson Referans Kitaplar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Çok Değişkenli Kalkülüs Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Diziler ve sonsuz seriler için yakınsaklık kavramlarını açıklar; kuvvet serileri ve Taylor serilerini kullanarak fonksiyonları analiz eder.              |
| 2                 | Üç boyutlu analitik geometri ve vektör kavramlarını kullanarak geometrik ve fiziksel problemleri ifade eder.                                             |
| 3                 | Çok değişkenli fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramlarını açıklar; kısmi türevler, zincir kuralı ve yönlü türevleri uygular.                     |
| 4                 | Çok değişkenli fonksiyonlarda teğet düzlemleri, doğrusal yaklaşımları ve ekstrem değer problemlerini analiz eder; Lagrange çarpanları yöntemini uygular. |
| 5                 | Çift ve üç katlı integralleri farklı koordinat sistemlerinde (Kartezyen, silindirik ve küresel) hesaplar ve geometrik uygulamalarda kullanır.            |
| 6                 | Çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve Green Teoremi gibi kavramları kullanarak çok değişkenli integrallere dayalı problemleri çözer.                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                         |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm |



|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | önerileri geliştirebilme                                                                                                                                                                              |
| 3  | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.   |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                   |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                   |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 9: Diziler, Seriler ve Kuvvet Serileri 9.1 Diziler ve Yakınsama 9.2 Sonsuz Seriler 9.3 Pozitif Seriler İçin Yakınsama Testleri                           |          |             |             |
| 2                               | 9.4 Mutlak ve Koşullu Yakınsama 9.5 Kuvvet Serileri 9.6 Taylor ve Maclaurin Serileri                                                                           |          |             |             |
| 3                               | 9.7 Taylor ve Maclaurin Serilerinin Uygulamaları Bölüm 10: 3 Boyutlu Uzayda Vektörler ve Koordinat Geometrisi 10.1 Üç Boyutta Analitik Geometri 10.2 Vektörler |          |             |             |
| 4                               | 10.3 Üç Boyutlu Uzayda Çapraz Çarpım 10.4 Düzlemler ve Doğrular 10.5 Kuadratik Yüzeyler                                                                        |          |             |             |
| 5                               | Bölüm 12: Kısmi Türev 12.1 Çok Değişkenli Fonksiyonlar 12.2 Limitler ve Süreklilik 12.3 Kısmi Türevler                                                         |          |             |             |
| 6                               | 12.4 Yüksek Mertebeden Türevler Türevler 12.5 Zincir Kuralı 12.6 Doğrusal Yaklaşımlar, Türevlenebilirlik ve Diferansiyeller                                    |          |             |             |
| 7                               | 12.7 Gradyanlar ve Yönlü Türevler 12.8 Kapalı Fonksiyonlar                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 9                               | Bölüm 13: Kısmi Türevlerin Uygulamaları 13.1 Ekstrem Değerler 13.2 Kısıtlı Alanlarda Tanımlanan Fonksiyonların Ekstrem Değerleri 13.3 Lagrange Çarpanları      |          |             |             |
| 10                              | Bölüm 14: Çoklu İntegral 14.1 Çift Katlı İntegraller 14.2 Kartezyen Koordinatlarda Çift İntegrallerin İterasyonu 14.4 Kutupsal Koordinatlarda Çift İntegraller |          |             |             |
| 11                              | 14.5 Üç Katlı İntegraller 14.6 Üç Katlı İntegrallerde Değişken Değişimi                                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Bölüm 11: Vektör Fonksiyonları ve Eğriler 11.1 Tek Değişkenli Vektör Fonksiyonları 11.3 Eğriler ve Parametrizasyonlar                                          |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 15: Vektör Alanları 15.1 Vektör ve Skalar Alanlar 15.2 Koruyucu Alanlar                                                                                  |          |             |             |
| 14                              | 15.3 Çizgi İntegralleri 15.4 Vektör Alanlarının Çizgi İntegralleri                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 16: Vektör Kalkülüs 16.1 Gradyan, Diverjans ve Rotasyonel 16.3 Düzlemde Green Teoremi                                                                    |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 7           | 7                     |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 6           | 84                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Toplam İş Yükü (Saat)              |      |             | 165                   |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | İNŞ104    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | STATİK   |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Statik temel ilkeleri ve çözüm yöntemlerinin incelenmesi                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Statik temel ilkeleri; Kuvvet kavramı; Ağırlık merkezi hesabı; Düzlem taşıyıcı sistemler; Kafes sistemler; kablolar ve uygulamaları. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Çözümlü Statik Problemleri, Hasan Engin, Ertay Ergüven, İTÜ Yayını, İstanbul 1987 2 Statik, Mehmet Bakioğlu, Birsan Yayınevi, 2008 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. |
| 2                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.                                                                              |
| 3                 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.                                                                                    |
| 4                 | İnşaat Mühendisliğinin gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.                                                                           |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, STATİĞİN İLKELERİ, DÜZLEMDE BİR NOKTADA KESİŞEN KUVVETLER TOPLULUĞU |          |             |             |
| 2                               | DÜZLEMDE GENEL KUVVETLER, YAYILI YÜKLER                                    |          |             |             |
| 3                               | DÜZLEMSEL BAĞLAR, TAŞIYICI SİSTEMLER                                       |          |             |             |
| 4                               | ÜÇ MAFSALLI SİSTEMLER                                                      |          |             |             |
| 5                               | GERBER KİRİŞLER, GENEL MAFSALLI SİSTEMLER                                  |          |             |             |
| 6                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 7                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                  |          |             |             |
| 9                               | KABLOLAR                                                                   |          |             |             |
| 10                              | UZAY KUVVETLER TOPLULUĞU                                                   |          |             |             |
| 11                              | UZAYDA BAĞLAR, KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ                        |          |             |             |
| 12                              | UZAYDA KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ, UZAYDA BAĞLAR                 |          |             |             |
| 13                              | AĞIRLIK MERKEZİ                                                            |          |             |             |
| 14                              | SÜRTÜNME                                                                   |          |             |             |
| 15                              | VİRTÜEL İŞ                                                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) İçi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 4           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | TÜR102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak, onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları ( eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanışı) , Deyimlerin yanlış kullanışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açıkoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) . |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | GÖKDAYI Hürriyet (2014), Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Martı Kitapçılık, Ankara.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Konuşmanın oluşumunu ve konuşmayı bozan etkenleri açıklar          |
| 2                 | Etkili konuşma yöntem ve tekniklerini uygulayabilecek              |
| 3                 | Sözlü anlatımla yazılı anlatımın farkını açıklar                   |
| 4                 | Hazırlıklı ve hazırlıksız konuşma türlerini ayırt edebilecek       |
| 5                 | İletişimi sağlamada beden dilini etkili bir biçimde kullanabilecek |
| 6                 | Bilimsel konuşma hazırlama yöntem ve aşamalarını uygulayabilecek   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgin; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Türkçenin Yabancı Dillerle Etkileşimi,Türk Dilinin Dünya Dillerine Etkisi, Dünya Dillerinin Türk Diline Etkisi, Türkçede Kullanılan Yabancı Ögeler                        |          |             |             |
| 2                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 4                               | Anlatım Bozuklukları, Sözcüklerle İlgili Anlatım Bozuklukları                                                                                                             |          |             |             |
| 5                               | Cümle Kuruluşu ile İlgili Anlatım Bozuklukları, Söyleyiş Bozuklukları                                                                                                     |          |             |             |
| 6                               | Yazılı Anlatım                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 7                               | Yazılı Anlatım Türleri Düşünce Değeri Olan Yazılar:Makale, Fıkra, Eleştiri, Deneme, Söyleşi, Gezi, Günlük, Anı                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü, Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü,Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                      |          |             |             |
| 11                              | Yazışmalar, Özel Yazışmalar: Mektup, Davetiye, Not, Kutlama, Özel Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                                                           |          |             |             |
| 12                              | Resmî Yazışmalar: Elektronik Posta, Belgegeçer,Teleks, Dilekçe, Öz Geçmiş, Rapor,Tutanak, Karar, Resmî Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                      |          |             |             |
| 13                              | Dinleme Dinlemenin Öğeleri, Dinleme Türleri, Dinleme ile Kişilik İlişkisi, Etkili Dinleme, Etkin Dinleme                                                                  |          |             |             |
| 14                              | Konuşma, Hazırlıklı Konuşmalar: Konferans, Kongre, Panel, Seminer, Açıkoturum, Sempozyum, Söylev Hazırlıksız Konuşmalar: Telefon Konuşması, Tanıştırma, Konuşma Kuralları |          |             |             |
| 15                              | Konuların genel olarak değerlendirilmesi                                                                                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                       |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı              |
| Güz            | İNŞ311    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | AKIŞKANLAR MEKANİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Akışkanlar mekaniğinin incelenmesi ve çözüm yöntemleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin İçeriği                                 | Akışkanlar mekaniği kavramları; Düzlem ve eğri yüzeylere etkiyen hidrostatik kuvvetler; Akım durumunda hız, ivme ve süreklilik denklemleri; Kütle, momentum ve enerji denklemleri; Hız potansiyel ve akım fonksiyonları; Euler ve Bernoulli denklemleri                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ana kaynak: Çözümlü Örneklerle Akışkanlar Mekaniği, Güneş, M.Ş., Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Yayınları No:204, 1995, 208s. Yardımcı kaynaklar: Akışkanlar Mekaniği Acatay, T.; Akyarlı A, İMO İzmir Şubesi Yayınları No:32, 1999, 372 s. Akışkanlar Mekaniği ve Hidrolik Yüksel, Y., Beta Yayınları, 2008, 1003 s. Hidrolik, Sümer, B.M, Ünsal, İ., Bayazıt, M., Birsan Yayınevi, 1983, 325s. Diğer ders materyalleri: Derste kullanılan sunumlar, laboratuvar ekipmanları |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akışkanlar mekaniği problemini bilir                          |
| 2                 | Yüzeylere etkiyen hidrostatik kuvvetleri hesaplar             |
| 3                 | Akım durumlarını bilir                                        |
| 4                 | Süreklilik denklemlerini kurar ve çözer                       |
| 5                 | Enerji denklemlerini oluşturur, yöntemlerini bilir ve uygular |
| 6                 | Euler ve Bernoulli denklemlerini bilir ve çözer               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |



|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                              |                           |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                      |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                               | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, dersin tanıtımı, Temel boyutlar, Birim sistemleri, Akışkanların özellikleri           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | Akışkanların özellikleri (devam)                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | Basınç ve basıncın derinlikle değişimi, Basınç-derinlik bağıntısının pratikteki uygulamaları | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Düzensel yüzeylere etkiyen basınç kuvvetleri                                                 | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | Eğrisel yüzeylere gelen kuvvet bileşenleri                                                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Kaldırma kuvveti, Batmış ve yüzen cisimlerin dengesi                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Göreceli denge                                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                    |                           |             |             |
| 9                               | Akım türleri, Reynolds deneyi, Akışkan akımları, Türbülans viskozitesi,                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Süreklilik denklemi                                                                          | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Hareket denklemi                                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Bernoulli denklemi ve uygulamaları                                                           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Bernoulli denklemi ve uygulamaları (devamı)                                                  | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | İmpuls-Momentum denklemi ve uygulamaları                                                     | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Sayısal uygulamalar                                                                          | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                 |                           |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) İçi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 8    | 2           | 16                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 104                   |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 4      | 0      | 4      | 0      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 5      | 4      | 0      | 5      | 0      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 5      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 5      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 6      | 5      | 5      | 0      | 4      | 0      | 0      | 5      | 4      | 4      | 3       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                        |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı               |
| Bahar          | İNŞ312    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | AKIŞKANLAR MEKANİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Temel denklemlerin boru ve açık kanal akımlarına uygulanmasının öğretilmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin İçeriği                                 | Gerçek akışkan akımı, Laminer ve türbülanslı akımlar, Sınır tabakası akımı, Akımda batmış cisimlere gelen kuvvetler, Boruda düzenli akım, Boru akımında energy kayıpları, Boru hatlarında pompa ve türbin kullanımı, Boru ağlarının hidrolik analizi, Boruda değişken akımlar, Denge bacası salınımı ve darbe basıncının analizi, Düzenli açık kanal akımı, Üniform akım, En iyi hidrolik kesit, Özgül enerji, Kritik derinlik, Özgül kuvvet, Hidrolik sıçramanın analizi, Yavaş değişen akımlar, Boyut analizi ve hidrolik benzerlik. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | M.Şükrü GÜNEY, "Laboratuar Uygulamalı Hidrolik", D.E.Ü. Mühendislik Fakültesi Yayınları No.322.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Ü. Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Gerçek akışkan akımlarının temel karakteristiklerini belirleyebilme ve yorumlama yeteneğini kazanır.                 |
| 2                 | Borulardaki düzenli ve değişken akımların analizini yapabilme becerisi kazanır.                                      |
| 3                 | Boru hatlarının tasarımını yapabilme becerisi kazanır.                                                               |
| 4                 | Açık kanallarda düzenli üniform ve üniform-olmayan akımların analizi ve kanal tasarımını yapabilme becerisi kazanır. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                             |                           |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                     |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                              | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Gerçek akışkanların hareketi; Laminer ve türbülanslı akımların tanımı Gerçek akışkanların hareketi; Laminer ve türbülanslı akımların tanımı | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | Akımda sınır tabakası, batmış cisimlere gelen kuvvetler, sekonder akım                                                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | Borularda düzenli akımlar; hız profilleri ve enerji kayıpları                                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Boru akımında yerel enerji kayıpları, Boru hattında pompa ve türbin kullanımı                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | Boru hattı problemleri                                                                                                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Boru ağlarının hidrolik analizi                                                                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Ara sınav                                                                                                                                   |                           |             |             |
| 8                               | Borularda değişken akımlar, Denge bacası salınımının analizi                                                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 9                               | Su darbesinin analizi                                                                                                                       | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Açık kanallarda düzenli akımlar; Temel bilgiler, Üniform akımın hesabı                                                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Açık kanalda en iyi hidrolik kesit, Özgül enerji                                                                                            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Kritik derinlik, Kritik derinlikten geçiş, Özgül kuvvet, Hidrolik sıçramanın analizi                                                        | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Kanalda dalga yayılması, Yavaş değişken akımlar                                                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | Yavaş değişken akım profillerinin hesabı                                                                                                    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Boyut analizi ve hidrolik benzerlik                                                                                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                   |                           |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 8    | 2           | 16                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 104                   |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 4      | 0      | 5      | 0      | 0      | 3      | 3      | 3      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                      |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                             |
| Güz            | ATA101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Öğrencilere, ülkenin Sevr koşulları çıkmazından, bağımsız Türk Devleti noktasına nasıl ve ne şekilde geldiğini; evrensel bir çağdaşlaşma anlayışı olan Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tüm yönlerini, farklılığını ortaya koyarak aktarılması amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Osmanlı Devleti'nin 19'uncu yüzyıldan başlayarak 1923 yılında Lozan Antlaşması'nın imzalanması ile sona eren tarihsel dönemin başlıca siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel olguları ve bunlar üzerine temel akademik bilgi ve yorumlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Uzaktan Eğitim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Gazi Mustafa Kemal (Atatürk), Nutuk-Söylev, C. I-II, Ankara: TTK, 2019. Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2007. İlder Ertuğrul, Cumhuriyet Tarihi El Kitabı 1923-2008, Ankara: ODTÜ, 2008. Temuçin Faik Ertan (Ed.), Başlangıcından Günümüze Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2022. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 İsmi: Büyük Devrimin Portreleri, Mundi, 2023. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 Günü: İnkılabın Ayak Sesleri, Mundi, 2023. Erik Jan Zürcher, Modernleşen Türkiye'nin Tarihi, İstanbul: İletişim Yayınları, 1993. Feroz Ahmad, Bir Kimlik Peşinde Türkiye, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2007. Niyazi Berkes, Türkiye'de Çağdaşlaşma, Ankara: Bilgi Yayınevi, 1973. Sina Akşin, Kısa 20. Yüzyıl, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2014. |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. Dr. Hasan GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ulusal ve evrensel önemini ve liderlik özelliklerini analiz eder. |
| 2                 | Geçmiş ve bugün arasında bağlantı kurarak bugünü ve geleceği değerlendirir.                     |
| 3                 | Tarih metodolojisi yoluyla disiplinler arası ilişki kurar.                                      |
| 4                 | Uluslaşma sürecinin önemini kavrar.                                                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                       |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                              |
| Bahar          | ATA102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Yaşanan geçmişi inceleyip araştırarak; dünümüzü bilmek, geleceğimizi nasıl kuracağımız konusunda bizlere yol gösterici olur. Geçmişini bilmeyen toplumların, gelecekleri aydınlık ve başarılı olamaz. Tarihsel gelişmeleri, sebepleri ile birlikte ele alıp değerlendirmek gerekir. Tarihsel olaylar, olayın geçtiği dönemin sosyal, kültürel ve ekonomik yapısı ile yakından ilgilidir. Bu değerler incelenmeden, aralarındaki ilişki araştırılmadan tarihsel olayların gerçekçi olarak değerlendirilmesi söz konusu olamaz. Bugünkü olanaklarla tarihsel olaylara bakıp değerlendirmek tarih bilimi ile bağdaşmaz. Türk İnkılabının hangi tarihi koşullar içinde gerçekleştirildiğini bilmek gerekir ki varoluşumuzun mucizesini kavrayabilelim. |
| Dersin İçeriği                                 | Üniversite gençliğine millet ve vatan sevgisini aşılayarak Atatürk ilkelerine bağlı: Atatürkçü gençler olarak yetişmelerini sağlamak, demokrasi bilinçlerini geliştirerek, çağdaş demokratik yönetim düzeyine hangi aşamalardan geçerek ulaştığımızı kavratmaktır. Türk gençlerine, günümüzün ve geleceğin sorunlarını Atatürkçü yaklaşımla çözüm önerileri getirecek tutum, davranış ve yeteneği kazandırarak vatandaşlık bilinci, demokrasiye olan inançlarını güçlendirmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk Temel Kaynak 2 Şevket Süreyya Aydemir, Tek Adam II. III. Ciltler Yardımcı Kaynak 3 Lord Kinross, Atatürk Yardımcı Kaynak 4 Murat Köylü, Türk İnkılabı, Mustafa Kemal Atatürk Dönemi 1919-1938 Temel Kaynak 5 Dönem ile ilgili her türlü yazılı ve elektronik belge Yardımcı Kaynak 6 Murat Köylü, Türk Siyasi Tarihi (1789-1980), Kripto Yayınları Temel Kaynak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | ÖĞR. GÖR. DR. HASAN GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Milli Mücadele'nin başlamasını sağlayan nedenler, işgallere karşı başlatılan mücadele ile isyan bildirgesi olan Amasya Genelgesi'nin önemini kavramak.                                                                                                          |
| 2                 | Ulusun çeşitli bölgelerinde başlatılan Kuva-yı Milliye hareketi, kongreler ile yeni Türk Devleti'nin ilk organı olan TBMM'nin kurulmasının önemini kavramak.                                                                                                    |
| 3                 | Topyekün direncin Sakarya Muharebesi ve sonrasında Büyük Taarruz'la zaferle sonuçlanmasının altındaki vatan sevgisini anlamak.                                                                                                                                  |
| 4                 | Yıllardır savaştan, savaşlarda yenilen, geri çekilen bir ülkede üretimin tamamen durduğu; olayları sadece tevekkülle seyreden milletimize, dünyanın en donanımlı uluslarına ve ordularına karşı mücadele bilincini kazandıran liderin hangi özellikleri olduğu. |
| 5                 | Medeni bir dünyada yaşamak için Atatürk İnkılabının tarihsel anlamını kavrayarak gençlerimize tarih bilinci aşılayarak özgüvenlerini geliştirmek,                                                                                                               |
| 6                 | Atatürk ilke ve devrimlerine yürekten bağlı olan; bu ilke ve devrimleri hayat felsefesi haline getiren, insan haklarına saygılı, hukukun üstünlüğüne inanan, analitik düşünceyi benimsemiş, bilimin yol göstericiliğine inanan gençler yetiştirmek,             |
| 7                 | 1923-1930 Döneminde yaşanan siyasi gelişmeler ve inkıpların önemini kavramak                                                                                                                                                                                    |
| 8                 | 1930 ve sonrası yaşanan siyasi gelişmelerin günümüz Türkiye'sine kadar uzanan siyasi dönüşümünü anlamaya çalışmak.                                                                                                                                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma |



|    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3  | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Millî Mücadele döneminin Başlaması ve Amasya Genelgesi                                                                    |          |             |             |
| 2                               | Kongreler ve TBMM Meclisinin Açılması                                                                                     |          |             |             |
| 3                               | Sakarya Meydan Muharebesi                                                                                                 |          |             |             |
| 4                               | Büyük Taarruz ve Mudanya Ateşkes Anlaşması                                                                                |          |             |             |
| 5                               | Lozan Anlaşması                                                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Halifeliğin Kaldırılması Tevhid-i Tedrisat Kanunu 1921 Anayasasının Kabulü Türk Medeni Kanunu                             |          |             |             |
| 7                               | Cumhuriyetin İlanı ve Yeni Türk Devleti'nin Kurulması                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Çok Partili Döneme Geçiş Terakîperver Cumhuriyet Fırkası'nın Kurulması                                                    |          |             |             |
| 10                              | Şeyh Said İsyanı ve Atatürk'e karşı yapılan Süikast                                                                       |          |             |             |
| 11                              | Cumhuriyet'in 1923-1930 Dönemi yapılan inkılaplar.                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Hoybun Örgütü ve Ağrı İsyanları                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | 1930-1938 Dönemi Türk ve Dünya'daki Siyasi Gelişmeler                                                                     |          |             |             |
| 14                              | Serbest Cumhuriyet Fırkası ve Dersim İsyanı                                                                               |          |             |             |
| 15                              | Atatürk İlkelerini Genel Bakış Atatürkçülüğü Bütünleyen İlkeler II. Dünya Savaşı Öncesi Komsularla Yaptığımız Antlaşmalar |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yükü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 1           | 7                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                 |    |   |    |
|---------------------------------|----|---|----|
| Ev Ödevi                        | 14 | 1 | 14 |
| Derse Katılım                   | 14 | 1 | 14 |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 1 | 14 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 1 | 7  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 8      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ319    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | BETONARME I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Amacı                                   | Betonarme taşıyıcı sistemlerinin ve yapı elemanlarının tasarımı ve hesap ilkelerini öğretilmesi                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin İçeriği                                 | Beton ve Betonarme, Betonarme davranışı ve hesap için temel ilkeler, Yapı güvenliği, Eksenel kuvvet etkisi altındaki elemanlar, Basit eğilme etkisi altındaki elemanların taşıma gücü, Bileşik eğilme ve eksenel basınç altındaki elemanların taşıma gücü, Eğik eğilme ve eksenel basınç taşıyan elemanların taşıma gücü |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Betonarme, Uğur Ersoy, Güney Özcebe 2 Betonarme Yapılar, Zekai Celep 3 Örnek Problemlerle Betonarme, Cengiz Dünder, Serkan Tokgöz, A. Kamil Tanrıku                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Cengiz DÜNDAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Beton ve betonarme konusunu bilir                               |
| 2                 | Taşıma gücü yöntemini öğrenir ve uygular                        |
| 3                 | Eksenel basınç altındaki elemanların tasarımını yapar           |
| 4                 | Basit eğilme etkisindeki elemanların analiz ve tasarımını yapar |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                 |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                         |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                  | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Beton ve betonarmenin tarihçesi, betonu oluşturan malzemeler ve özellikleri                                                     |          |             |             |
| 2                               | Betonun gerilme deformasyon ilişkisi ve matematiksel modeller, inşaat çeliği                                                    |          |             |             |
| 3                               | Betonarme davranışı ve hesap için temel ilkeler, betonarme davranışı                                                            |          |             |             |
| 4                               | Yapı güvenliği kavramı                                                                                                          |          |             |             |
| 5                               | Eksenel basınç altındaki elemanlar                                                                                              |          |             |             |
| 6                               | Basit eğilme etkisindeki elemanların taşıma gücü, Basit donatılı dikdörtgen kesitli kirişler, çift donatılı dikdörtgen kesitler |          |             |             |
| 7                               | Tablalı kesitler, değişik geometriye sahip kesitler, kesit hesabı, detaylandırma                                                |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                                                       |          |             |             |
| 9                               | Bileşik eğilme-eksenel basınç ve eğilme altındaki elemanların taşıma gücü                                                       |          |             |             |
| 10                              | Karşılıklı etki diyagramı tayini ve özellikleri, iki yüzü donatılı simetrik kesitler                                            |          |             |             |
| 11                              | Ara donatılı kesitler, dikdörtgen olmayan kesitlerin taşıma gücü                                                                |          |             |             |
| 12                              | Eğik eğilme ve eksenel basınç taşıyan elemanların taşıma gücü                                                                   |          |             |             |
| 13                              | Yaklaşık yöntemler, Boyutlandırma ve donatı hesabı, kolon taşıma gücü abakları                                                  |          |             |             |
| 14                              | Narinlik etkisi, hesap yöntemi, narin kolon tasarımı                                                                            |          |             |             |
| 15                              | Narinlik etkisi, hesap yöntemi, narin kolon tasarımı                                                                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                       |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yükü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yükü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 4      | 1      | 2      | 3      | 3      | 2      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 5      | 2      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 5      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 4      | 5      | 2      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 4      | 2       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNŞ320    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | BETONARME II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Betonarme taşıyıcı sistemlerinin ve yapı elemanlarının tasarımı ve hesap ilkelerini öğretmesi                               |
| Dersin İçeriği                                 | Kesme Etkisindeki Elemanların Taşıma Gücü, Betonarme Yapılarda ve Yapı Elemanlarında Burulma, Betonarme Temeller, Döşemeler |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Betonarme, Uğur Ersoy, Güney Özcebe 2 Betonarme Yapılar, Zekai Celep                                                      |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Cengiz DÜNDAR                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Kesme etkisindeki elemanların taşıma gücü hesaplarını öğrenir. |
| 2                 | Deprem yönetmeliğine göre kirşlerin kesme güvenliğini öğrenir. |
| 3                 | Betonarme kolonlarda zımbalama etkisini öğrenir.               |
| 4                 | Kısa konsolların hesap esaslarının öğrenilmesi                 |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |         |
|---------------------------------|---------|
| Hafta                           | Konular |

| Teorik Dersler                                                                     | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| 1 Kesme etkisindeki elemanları taşıma gücü                                         |          |             |             |
| 2 Kesme donatısı bulunmayan elemanların davranışı, kesme donatılı elemanlar        |          |             |             |
| 3 Deprem Yönetmeliğine göre kiriş kolon ve perdelerin kesme hesabı                 |          |             |             |
| 4 Zımbalama dayanımı, kısa konsollar                                               |          |             |             |
| 5 Betonarme yapılarda ve yapı elemanlarında burulma                                |          |             |             |
| 6 Basit burulma, burulma ve eğilme, burulma eğilme ve kesme                        |          |             |             |
| 7 Burulma momentinin saptanması, betonarmede burulma hesabı                        |          |             |             |
| 8 Ara sınav                                                                        |          |             |             |
| 9 Betonarme temeller                                                               |          |             |             |
| 10 Zeminle ilgili varsayımlar, Duvar altı temelleri, Tekli kolon temelleri         |          |             |             |
| 11 Birleşik kolon temelleri, sürekli kolon temelleri                               |          |             |             |
| 12 Radye temeller                                                                  |          |             |             |
| 13 Betonarme döşemeler                                                             |          |             |             |
| 14 Plak döşemelerin elastik davranışı, tek doğrultuda çalışan plak ve dışlı döşeme |          |             |             |
| 15 Çift doğrultuda çalışan kirişli plak döşemeler, kirişsiz plak döşemeler         |          |             |             |
| 16 Son Sınav                                                                       |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 3      | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 3      | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 3      | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 3      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 3      | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 2      | 4       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Bahar          | İNŞ102    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Öğrencilerin, inşaat mühendisliği ile ilgili her türlü teknik çizimleri AutoCAD yazılımını kullanarak çizebilmelerini sağlamak dersi temel amacdır.                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kuralları, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Özel Bağcı & Doğanay Çerçi (2002) Bilgisayar Destekli Tasarım MEB Yayınevi, İstanbul. İsmail Danış (2001) İnşaat Teknik Resmi MEB Yayınevi, İstanbul. İnşaat Mühendisleri İçin Autocad Kullanımına Giriş Kutlu Darılmaz 1. Baskı, Birsan Yayınevi Barkod / ISBN: 9789755116419 Eylül 2016 İstanbul Diğer ders materyalleri: Projeksiyon ile derste kullanılan sunumlar, laboratuvar ekipmanları |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Teknik resim kurallarını tekrar anımsama.                                      |
| 2                 | Teknik çizim unsurlarını tanıma.                                               |
| 3                 | Teknik resim kurallarına uygun inşaat mühendisliği ile ilgili tasarımlar yapma |
| 4                 | AutoCAD yazılımı yardımıyla tasarımlarını bilgisayar ortamında çizme           |
| 5                 | Çizimlerin uygun ölçekte çıktılarını alabilme                                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş ve Projelerin Dağıtımı, AutoCAD Laboratuvarı  |          |             |             |
| 2                               | Yazı, Çizgi ve Pafta Bilgileri                      |          |             |             |
| 3                               | Kesitler ve Görünüşler                              |          |             |             |
| 4                               | Kesitler ve Görünüşler                              |          |             |             |
| 5                               | Perspektif, AutoCAD in Temel Kavramları ve Ayarları |          |             |             |
| 6                               | Planlar, AutoCAD Çizim Komutları                    |          |             |             |
| 7                               | Ölçülendirme, AutoCAD Düzen Komutları               |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                           |          |             |             |
| 9                               | Vaziyet Planları, AutoCAD Çizim Komutları           |          |             |             |
| 10                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 11                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 12                              | Temel Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 13                              | Kalıp Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 14                              | Yapı Projeleri                                      |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                 |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Proje Hazırlama                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 5    | 2           | 10                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 101                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 4      | 2      | 1      | 3      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 2      | 0      | 2      | 2      | 0      | 1      | 2      | 4      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 4      | 1      | 4      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 3      | 1      | 4      | 2      | 1      | 3      | 4      | 5      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı  |
| Bahar          | İNŞ326    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | DEMİRYOLU |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ders Türü                                      | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Amacı                                   | Demiryolu hatlarının geometrik ve fiziksel tasarım ve boyutlandırma ilkelerini öğretmek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin İçeriği                                 | Ulaştırma giriş: Ulaştırma sistemlerinin temel özellikleri / Sürdürülebilir ulaşım sistemleri / geçki araştırması ve sıfır poligonu / Plan, Boykesit, Enkesit; toprak işlerinin tanımı; toprak işi türleri: yarma ve dolgu / Zeminlerin türleri ve özellikleri; zeminlerin kabarması ve oturması; enkesit alanlarının hesaplanması / Hacim hesapları; kitleler diyagramının özellikleri / Kitleler diyagramında dengeleme; toprak işleri maliyeti / Demiryolunun tanımı; çeken ve çekilen demiryolu arabalarının türleri ve özellikleri / Yuvarlanma hareketi ve genel hareket denkleminin elde edilmesi; katarın hareketine karşı koyan direnir kuvvetleri / Katar hareketindeki evreler: hızlanma, sabit hızlı hareket ve yavaşlama / Boyuna eğimin türleri; yatay kurp yarıçapının belirlenmesi; dever ve birleştirme eğrisi hesapları / Tek ve çift hatlı demiryollarında enkesit tipleri ve gabari boyutları; trafiğin gerektirdiği yol ve yük katarı sayılarının hesaplanması / Demiryolu üstyapısının özellikleri ve görevleri / Üstyapı elemanları: Ray, travers, bağlantı elemanları ve balast / Demiryolu üstyapısının tasarımı ve boyutlandırılması. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Morlok, E.K., "Introduction to Transportation Engineering And Planning", McGraw-Hill, 1978                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | PROF.DR.MEHMET ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilir.                                                                                                            |
| 9                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Program Çıktıları |                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla |

|    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                                                                                                                           |
| 2  | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3  | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                   | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Genel bilgiler                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 2                               | Ulaştırma türleri                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | Demiryolu Mühendisliğine giriş, demiryolu arabaları. Genel hareket denklemi ve yuvarlanma hareketi.                                                                                                                                              |          |             |             |
| 4                               | Direnim kuvvetleri. Çekim ve direnir kuvvetleri diyagramı. Katarin hareket evreleri: Hızlanma, sabit hızlı hareket ve yavaşlama. Belirli koşullarda hesaplanabilecek büyüklükler.                                                                |          |             |             |
| 5                               | Boyuna eğimler. Yatay kurplar, teorik deyer, uygulama deyeri.                                                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 6                               | Ulaştırma sistemleri ve arazi kullanımı                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 7                               | Ulaştırma planlaması için gerekli veriler ve veri toplama yöntemleri                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
| 9                               | Demiryolu üstyapısının elemanları. Üstyapının boyutlandırılması, dinamik etki katsayısı. Üstyapının zorlanması; Ray, travers, balast ve zemin hesapları ve tahkikleri.                                                                           |          |             |             |
| 10                              | Üstyapının zorlanması; Ray, travers, balast ve zemin hesapları ve tahkikleri (devam). Üstyapı tasarımı uygulamaları.                                                                                                                             |          |             |             |
| 11                              | Üstyapının zorlanması; Ray, travers, balast ve zemin hesapları ve tahkikleri (devam). Üstyapı tasarımı uygulamaları.                                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | Topoğrafik haritalar, gečki araştırması, sıfır poligonu, gečki elemanları ve gečki eksenı. Plan, boykesit, gečki yerinin tanımı ve enkesit çizimleri. Enkesit elemanları, şevler, zeminlerin sınıflandırılması, zeminlerin kabarması ve oturması |          |             |             |
| 13                              | Ulaştırma ve çevre ilişkisi, Ödev sunumları                                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 14                              | Ulaşım yönetimi                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 15                              | Ulaşım yönetimi                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Final Sınav                                                                                                                                                                                                                                      |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Derse Katılım                  | 1    | 60            |
| Ara Sınav                      | 1    | 40            |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |

### İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 15   | 3           | 45                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 133                   |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                         |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                |
| Güz            | MAT203    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | DİFERANSİYEL DENKLEMLER |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, öğrenciye bir diferansiyel denklik kavramı, diferansiyel denklemlerin bazı sınıflarını, özellikle doğrusal olanları çözmek için temel teknikleri tanıtmak ve denklemin niteliksel özellikleri ile çözümleri arasında bağlantı kurmaktır. Fiziksel dünyadan sorunlara bağlantılar vurgulanmaktadır. Sıradan diferansiyel denklemlerin yanı sıra, ders öğrencileri belirli kısmi diferansiyel denklemlere kavuşturmayı amaçlamaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Birinci mertebeden denklemler ve çeşitli uygulamalar. Yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemler. Güç serisi çözümleri. Laplace dönüşümü. Başlangıç değer problemlerinin çözümleri. Lineer diferansiyel denklem sistemleri. Kısmi türevli denklemlere giriş.                                                                                                                                                                                    |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 William E. Boyce, Richard C. DiPrima Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems, 9th Edition John Wiley & Sons, Inc. (2009) 2 William A. Adkins, Mark G. Davidson Ordinary Differential Equations Springer (2012)                                                                                                                                                                                                                |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler farklı diferansiyel denklemleri sınıflandırabilecek ve tanımlayabilecektir.                                                                   |
| 2                 | Öğrenciler sıradan diferansiyel denklemlerin bazı önemli sınıflarını açık bir şekilde çözebilecek ve niteliksel davranışlarını yorumlayabilecektir.      |
| 3                 | Öğrenciler, tek lineer adi diferansiyel denklemleri ve bu denklem sistemlerini çözmek için lineer cebirden fikirler uygulayabilecektir.                  |
| 4                 | Öğrenciler belirli fiziksel fenomeni diferansiyel denklemleri kullanarak modelleyebilir ve çözümlerini fiziksel olarak yeniden yorumlayabilir.           |
| 5                 | İkinci dereceden lineer diferansiyel denklemleri çözmek için güç serisi yöntemlerini kullanabilecektir.                                                  |
| 6                 | Öğrenciler diferansiyel denklemleri çözmek için Laplace dönüşümünü uygulayabilecektir.                                                                   |
| 7                 | Öğrenciler bazı basit kısmi diferansiyel denklemleri Fourier serileri vasıtasıyla çözmek için değişkenlerin ayrıştırılma yöntemini kullanabileceklerdir. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                             |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | I. Giriş 1.1 Bazı Temel Matematiksel Modeller; Yön Sahaları 1.2 Bazı Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri 1.3 Diferansiyel Denklemlerin Sınıflandırılması                                                                               |          |             |             |
| 2                               | II. Birinci Mertebeden Diferansiyel Denklemler 2.1 Lineer Denklemler; Faktörleri Entegre Etmenin Yöntemleri 2.2 Ayrılabilir Denklemler, Homojen Denklemler 2.6 Tam Denklemler ve Entegre Edilen Faktörler 2.8 Varlık ve Teklik Teoremi |          |             |             |
| 3                               | 2.4 Lineer ve Lineer Olmayan Denklemler Arasındaki Farklar 2.5 Özerk Denklemler ve Nüfus Dinamiği 2.7 Sayısal Yaklaşımlar: Euler Yöntemi                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | III. İkinci mertebeden lineer denklemler 3.1 Sabit Katsayılı Homojen Denklemler 3.2 Lineer Homojen Denklemlerin Temel Çözümleri; Wronskian 3.3 Karakteristik Denklemin Karmaşık Kökleri                                                |          |             |             |
| 5                               | 3.4 Tekrarlanan Kökler; Sparişin Azaltılması 3.5 Homojen Olmayan Denklemler; Belirsiz Katsayı Yöntemi                                                                                                                                  |          |             |             |
| 6                               | 3.6 Parametrelerin Değişimi 3.7 Mekanik ve Elektrik Titreşimleri 3.8 Zorlanmış Titreşimler                                                                                                                                             |          |             |             |
| 7                               | IV. Yüksek mertebeden lineer denklemler 4.1 ninci Mertebeden Lineer Denklemlerin Genel Teorisi 4.2 Sabit Katsayılı Homojen Denklemler 4.3 Belirsiz Katsayıların Metodu                                                                 |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | Diferansiyel Denklemlerin V. Serisi Çözümleri 5.2 Sıradan Bir Noktaya Yakın Seri Çözüm I. Bölüm 5.3 Sıradan Bir Noktaya Yakın Seri Çözüm II. Bölüm 5.4 Euler Denklemi, Düzenli Tekil Noktalar                                          |          |             |             |
| 10                              | Sıradan Tekil Noktaya Yakın Serilerin Çözümleri II                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 11                              | VI. Laplace Dönüşümü 6.1 Laplace Dönüşümünün Tanımlanması 6.2 Başlangıç Değer Problemlerinin Çözümü 6.3 Adım Fonksiyonları                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | 6.4 Süreksiz Forcing İşlevleri İle Diferansiyel Denklemler 6.5 İmpuls İşlevleri 6.6 Konvolüsyon İntegrali VII. Lineer Denklem Sistemleri 7.4 Birinci Mertebeden Lineer Denklem Sistemlerinin Temel Teorisi                             |          |             |             |
| 13                              | 7.5 Sabit Katsayılı Homojen Doğrusal Sistemler 7.6 Karmaşık Özdeğerler 7.7 Temel Matrisler                                                                                                                                             |          |             |             |
| 14                              | 7.8 Yinelene Özdeğerler 7.9 Homojen Olmayan Lineer Sistemler X. Kısmi Türevli Denklemler ve Fourier Serileri 10.1 İki Nokta Sınır Değer Problemleri                                                                                    |          |             |             |
| 15                              | 10.2 Fourier serisi 10.3 Fourier Yakınsaklık Teoremi 10.4 Tek ve Tek Fonksiyonlar 10.5 Değişkenlerin Ayırılması; Bir çubukta ısı iletim                                                                                                |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |

|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Derse Katılım                   | 14 | 2 | 28  |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 2 | 14  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 120 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 1      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | İNŞ207    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | DİNAMİK  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği Bölümü öğrencilerine mühendislik mekaniği temel bilgilerini vermek, mühendislik problemlerini mekanik ilkeleri çerçevesinde çözme becerisi kazandırmak                                                                                                                                                                         |
| Dersin İçeriği                                 | Dinamiğin konusu, kinetik, kinematik kavramları, Hareketin tanımı, düzgün doğrusal hareket, değişen doğrusal hareket, bağıl hareket, bağıl hareket, Maddesel noktanın kinetiği, dinamik denge, eğrisel harekette dinamik denge, İş, enerji, impuls ve momentum kavramları, Rijit cisimlerin kinematiği, genel düzlemsel hareket, Titreşim hareketi |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Engineering Mechanics – Dynamics Hibbeler, R. C. 11th Edition, Prentice Hall, 2006. 2 Engineering Mechanics: Statics and Dynamics Shames, I.H. Fourth Edition., Prentice Hall, 1996.                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Dinamiğin temel kavramlarını, kinetik, kinematik anlayabilme,            |
| 2                 | Doğrusal hareket, bağıl hareketleri anlayabilme.                         |
| 3                 | Hız ve ivme kavramlarını, farklı koordinat sistemlerinde ifade edebilme. |
| 4                 | İş-enerji ilkesini kavrayabilme ve sistem mekanizmalarını çözebilme.     |
| 5                 | Enerji korunumu, konservatif kuvvetler kavramlarını anlayabilme.         |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                   |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                           |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                    | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, DOĞRUSAL HAREKETİN KİNEMATİĞİ                                              |          |             |             |
| 2                               | BAĞIL VE BAĞLI HAREKET, EĞRİSEL HAREKET, DİK BİLEŞENLER                           |          |             |             |
| 3                               | TEĞETSEL VE NORMAL, KUTUPSAL VE SİLİNDİRİK KOORDİNATLARDA HIZ VE İVME BİLEŞENLERİ |          |             |             |
| 4                               | MADDESEL NOKTALARIN KİNETİĞİ, MADDESEL NOKTALAR SİSTEMİ                           |          |             |             |
| 5                               | ENERJİ YÖNTEMLERİ, İŞ-ENERJİ İLKESİ                                               |          |             |             |
| 6                               | KONSERVATİF KUVVETLER, ENERJİNİN KORUNUMU, GÜÇ                                    |          |             |             |
| 7                               | İMPULS-MOMENTUM İLKESİ, ÇARPIŞMA                                                  |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                         |          |             |             |
| 9                               | AÇISAL MOMENTUM İLKESİ                                                            |          |             |             |
| 10                              | RİJİT CİSİMLERİN KİNEMATİĞİ                                                       |          |             |             |
| 11                              | DÜZLEMSEL HAREKETİN KİNETİĞİ                                                      |          |             |             |
| 12                              | RİJİT CİSİMLER MEKANİĞİNDE İŞ-ENERJİ İLKESİ                                       |          |             |             |
| 13                              | RİJİT CİSİMLER MEKANİĞİNDE İŞ-ENERJİ İLKESİ                                       |          |             |             |
| 14                              | Son Sınav                                                                         |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | FZK101    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK I  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | Temel fiziğin mekanik alanın temel kavramlarının ve prensiplerinin ayrıntılı bir şekilde öğretilmesi.                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler, Vektörler, Hareket Yasaları, Newton Yasaları, Enerji ve Enerjinin Korunumu, Momentum, Momentum Korunumu, Çarpışmalar, Harmonik Hareket. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway, Physics for Scientists and Engineers, 4th edition, Saunders College Pub, 1996                                                                                  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Newton yasaları hakkında bilgi edinir.                                                                  |
| 2                 | Hareket yasaları hakkında bilgi edinir ve uygulayabilir.                                                |
| 3                 | Enerji, Enerji korunumu, Mekanik enerji, Kinetik ve Potansiyel enerji kavramları hakkında bilgi edinir. |
| 4                 | Momentum-momentum korunumu ve çarpışmalar hakkında bilgi edinir.                                        |
| 5                 | Basit harmonik hareket yapan sistemler ve çözümleri hakkında bilgi edinir.                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler ve Vektörlere giriş.                                                                                                                                |          |             |             |
| 2     | Temel vektör kavramları, Vektörlerin gösterimi, Bileşen vektörler, birim vektörler, Vektörlerin skaler çarpımı, Kutupsal koordinatlarda gösterimi.                                           |          |             |             |
| 3     | Mekanik hareket, konum (yer değiştirme), hız, ivme ve sürat kavramları. Konum-zaman grafikleri, iki boyutta sabit ivmeli hareket, ortalama ve anlık miktarlar.                               |          |             |             |
| 4     | Eğik atış hareketi, menzil ve maksimum yükseklik.                                                                                                                                            |          |             |             |
| 5     | Newton yasaları, Ağırlık ve çekim kuvveti, Kuvvet ve temel kuvvetler, hareket denklemleri, sürtünmesiz düzlemde hareket, eğik düzlemde hareket, Serbest cisim diyagramları, Atwood makinesi. |          |             |             |
| 6     | Sürtünme kuvveti ve özellikleri, Statik sürtünme kuvveti, Birbirini iten iki cisimli sistemler, Newton'un evrensel kütle-çekim yasası.                                                       |          |             |             |
| 7     | Newton'un evrensel kütle-çekim yasası, Kepler Kanunu.                                                                                                                                        |          |             |             |
| 8     | Vize Sınavı                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9     | Basit harmonik hareket, Frekans ve periyot, Kütle-yay sistemi, basit sarkaç sistemi ve salınım hareketi, Bir yayın yaptığı iş.                                                               |          |             |             |
| 10    | Sabit bir kuvvetin yaptığı iş, Değişken bir kuvvetin yaptığı iş, Enerji, Enerjinin Korunumu, Kinetik enerji, Potansiyel enerji.                                                              |          |             |             |
| 11    | Mekanik Enerji, Korunumlu ve Korunumsuz kuvvetler,                                                                                                                                           |          |             |             |
| 12    | Dairesel hareket, İş-Kinetik Enerji Teoremi. Açısal konum, açısal hız ve açısal ivme.                                                                                                        |          |             |             |
| 13    | Dönme hareketi, kuvvet ve tork.                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14    | Momentum, Momentum korunumu, Çarpılmalar, Esnek ve esnek olmayan çarpışmalar.                                                                                                                |          |             |             |
| 15    | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 1    | 20          | 20                    |
| Uygulama/Pratik                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 15          | 15                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | FZK102    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Elektrik ve Manyetizma temel kavram ve prensiplerinin öğretilmesi.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin İçeriği                                 | Yük ve madde, Elektriksel alan, Gauss kanunu, Elektriksel potansiyel, Kapasitörler ve dielektrikler, Akım ve direnç, Elektromanyetik kuvvet ve elektrik devreleri, Manyetik alan, Amper kanunu, Faraday kanunu, İndükleme, Maddenin manyetik özellikleri, Elektromanyetik salınımlar, Alternatif akım, Maxwell denklemleri. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway , Robert J. Beichner, Fen ve Mühendislik için Fizik II                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Elektrik alan ve Coulomb yasasını kavramak.                    |
| 2                 | Gauss yasasını kullanarak elektrik alan hesaplayabilme.        |
| 3                 | İletken, yarıiletken ve yalıtkan malzeme grubunu kavrayabilme. |
| 4                 | Kondansatör devre çözümleyebilme.                              |
| 5                 | Ohm yasasını uygulayabilmek.                                   |
| 6                 | Manyetik alan ve alan kaynakları kavramlarının anlaşılması.    |
| 7                 | İndüktans kavramını öğrenmek.                                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Elektrik ve manyetizmaya giriş. Elektriksel yük ve özellikleri. Nokta yük ve sürekli yük dağılımları.                                      |          |             |             |
| 2                               | Statik elektrik yüklerinin birbirine uyguladığı kuvvetleri Coloumb yasası ve uygulaması.                                                   |          |             |             |
| 3                               | Elektrik alan, elektrik akısı, nokta yük ve sürekli yük dağılımları için elektrik alan.                                                    |          |             |             |
| 4                               | Potansiyel fark ve elektriksel potansiyel enerji.                                                                                          |          |             |             |
| 5                               | Elektrostatik dengedeki iletkenler ve Gauss Yasası uygulamaları.                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Sığa ve dielektrikler.                                                                                                                     |          |             |             |
| 7                               | Kondansatörler, kondansatörlerin seri ve paralel bağlama kuralları ve uygulamaları.                                                        |          |             |             |
| 8                               | Vize Sınavı                                                                                                                                |          |             |             |
| 9                               | Akım ve direnç, ohm kanunu, rezistans, elektrik enerjisi ve güç, emk kuvveti, kirchoff kuralları                                           |          |             |             |
| 10                              | RC devreleri, manyetik alana giriş, manyetik kuvvet, manyetik kuvvetin özellikleri, elektrik ve manyetik alanlar arasındaki farklar, tork. |          |             |             |
| 11                              | Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası, ferromanyetik maddeler, paramanyetik maddeler, diyamanyetik maddeler.                                   |          |             |             |
| 12                              | Faraday Yasası, Faraday indüksiyon kanunu, Hareketsel emk, Lenz Yasası.                                                                    |          |             |             |
| 13                              | İndüktans, RL devreleri, transformatörler.                                                                                                 |          |             |             |
| 14                              | Alternatif akım, alternatif akım devrelerinde dirençler                                                                                    |          |             |             |
| 15                              |                                                                                                                                            |          |             |             |
| 16                              | Final                                                                                                                                      |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 17          | 17                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 3           | 21                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 5           | 70                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 4           | 56                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 14          | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 180                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 3      | 3      | 3      | 1      | 4       | 3       |

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | GENEL KİMYA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik öğrencilerine temel düzeyde kimya bilgisinin teorik bir şekilde, öğrenci mühendislik programına başlamadan önce alt yapı oluşturmak amacıyla verilmesi; problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi; günlük hayatta karşılaşılan olayların kimya ile bağlantısına öğrencinin dikkatinin çekilmesi.             |
| Dersin İçeriği                                 | Temel kavramlar, maddenin özellikleri, stokiometri, semboller, kimyasal formüller, kimyasal reaksiyonlar, atomun yapısı, periyodik çizelge, bazı atom özellikleri, kimyasal bağlar, gazlar, çözünürlük, çözeltiler, kimyasal kinetik, kimyasal denge, asitler ve bazlar, termodinamik, termokimya, redoks ve elektrokimya. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ralph Petrucci, Jeffry Madura, F. Herring, Carey Bissonnette, Genel Kimya Cilt:1 ve 2- İlkeler ve Modern Uygulamalar (General Chemistry: Principles and Modern Applications).                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Doç.Dr. Çağdaş ALLAHVERDİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Kimyasal bağları ve çeşitlerini tanımlayabilme                                              |
| 2                 | Kimyada bileşiklerin oluşumundaki kimyasal yasaları analiz edebilme                         |
| 3                 | Mol, avogadro sayısı, element, bileşik, asit, baz vd. tanımlamaları yapabilme               |
| 4                 | Kimyasal reaksiyonların türlerini kategorilere ayırabilme ve aralarındaki farkı anlayabilme |
| 5                 | Gaz kanunlarını ifade edebilme                                                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | MADDENİN ÖZELLİKLERİ ve ÖLÇÜMÜ: Kimyanın konusu, Maddenin tanımı ve Sınıflandırılması, Maddenin dört halı, Maddenin ortak özellikleri, Maddenin ayırtedici özellikleri, Karışımlar ve özellikleri, Karşım ve bileşikler arasındaki farklar, Karışımların birbirinden ayrılması, Safaştırma ve ayırma yöntemleri, Çöktürme yöntemleri, Çöktürme yöntemleri.            |          |             |             |
| 2                               | SEMBOLLER, FORMÜLLER ve KİMYASAL REAKSİYONLAR: Kimyasal simgeler, formüller ve bileşiklerin isimlendirilmesi, Bileşik formüllerinin yazılması ve Okunması, Kimyasal Bileşiklerin adlandırılması, Atom, gram ve gerçek atom tartısı, Mol gram, gerçek molekül tartısı ve mol sayısı, Fiziksel-kimyasal değişimler ve özellikleri, Kimyasal reaksiyonların prensipleri. |          |             |             |
| 3                               | ATOMUN YAPISI: Atomun yapısı, Atomun elektron yapısı, Atomun enerji seviyeleri, Atom teorileri, Dalton atom teorisi, Bohr atom modeli, Kuantum sayıları, Yörüngemsi şekilleri, Atomlarda elektron dizilişi.                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 4                               | PERİYODİK ÇİZELGE VE BAZI ATOM ÖZELLİKLERİ: Elementlerin sınıflandırılması: Periyodik yasa ve periyodik çizelge, metaller, ametaller ve iyonları, atomlar ve iyonların büyüklüğü, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, manyetik özellikler, elementlerin periyodik özellikleri,                                                                                       |          |             |             |
| 5                               | KİMYASAL BAĞ: Metalik bağ, İyonik bağ, Kovalent bağ, Kovalent bağların özellikleri, Redoks denklemlerinin denkleştirilmesi, Yükseltgen ve indirgen maddeler.                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 6                               | GAZLAR: Gazların kinetik teorisi, Boyle kanunu, Charles kanunu, Avogadro kanunu, İdeal gaz kanunu, Daltonun kısmi basınçlar kanunu, Graham kanunu, İdeal gaz kanunundan sapmalar                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 7                               | ÇÖZELTİLER: Karışımların sınıflandırılması, Çözeltilerin konsantrasyonları, Doygun çözelti ve çözünürlük, Çözünürlük ve sıcaklık, Çözünme kuralları ve net iyonik denklem, Henry kanunu, Sıvı-sıvı çözeltiler, Rault kanunu, Çözeltilerde koligatif özellikleri, Kolloidal dağılım.                                                                                   |          |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 9                               | KİMYASAL KİNETİK: Kimyasal reaksiyonlar, Aktivasyon enerjisi, Reaksiyon hızları, Reaksiyon mertebeleri, Reaksiyon hızını değiştiren etmenler.                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 10                              | KİMYASAL DENGİ: Denge sabiti, Denge sabiti eşitliği ve ilgili bağıntılar, Denge sabiti büyüklüğünün önemi, Heterojen denge, Reaksiyon Kesri (Q), Denge şartları değiştirmenin etkisi, Le chatelier ilkesi ve ilgili hesaplamalar                                                                                                                                      |          |             |             |
| 11                              | ASİTLER ve BAZLAR: Asit ve baz teorileri, Asit ve bazların kuvvetliliği, Suyun iyonlaşması pH ve pOH, Zayıf asitler ve zayıf bazların iyonizasyonu, Hidroliz ve Hidroliz sabiti, İndikatörler, Tampon çözeltiler.                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 12                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, ısı, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, Standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, ısı, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                           |          |             |             |
| 14                              | REDOKS ve ELEKTROKİMYA: Elektrokimya, Elektrokimyasal piller, Elektroliz ve Faraday yasaları, Elektrot potansiyelleri, Standart elektrot potansiyelleri, Elektriksel İş ve serbest enerji, Kimyasal değişimle elektrik enerjisi üretimi, Korozyonun elektrokimyasal mekanizması.                                                                                      |          |             |             |
| 15                              | FİNAL SINAVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Toplam                                                                                | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                |   |   |    |
|--------------------------------|---|---|----|
| Ara Snav İçin Bireysel Çalışma | 7 | 4 | 28 |
| Ara Snav                       | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)          |   |   | 88 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5       | 5       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı  |
| Bahar          | İNŞ214    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | HİDROLOJİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Suyun yeryüzündeki çevrimi ve bu çevrimin unsurlarının tanımlanması, hidrolojinin tanımı, kapsamı, hidrolojik unsurların incelenmesi |
| Dersin İçeriği                                 | Hidrolojik Çevrim, Yağış, Sızma, Buharlaşma, Yüzeysel akış, Yer altı Akışı, Hidrograf analizi                                        |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Hidroloji Mehmetçik Bayazıt Birsan Yayınevi 2 Hidroloji Uygulamaları Mehmetçik Bayazıt, İlhan Avcı, Zekai Şen Birsan Yayınevi      |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Hidrolojik çevrimin yağış, buharlaşma, sızma, akış, yeraltısuyu gibi temel unsurlarını tanımlamak          |
| 2                 | Hidrolojik çevrimi oluşturan unsurların su kaynakları açısından öneminin farkına varmak                    |
| 3                 | Yağış, buharlaşma, sızma, akış, yeraltısuyu gibi unsurlar ile su yapıları projeleri arasında ilişki kurmak |
| 4                 | Hidrolojik çevrimde insan etkisi ile oluşan değişimleri tartışmak                                          |
| 5                 | Hidrolojik döngüdeki yağış, buharlaşma, sızma akış gibi bileşenleri hesaplamak                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                             |                           |             |             |
|-------|-------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                      | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Giriş; Hidrolojik Çevrim            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2     | Yağış                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3     | Yağış Uygulaması                    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4     | Buharlaşma; Sızma                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5     | Uygulama (buharlaşma+sızma)         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6     | Yeraltı Suyu                        | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7     | Uygulama (yeraltı suyu)             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8     | Ara sınav                           |                           |             |             |
| 9     | Akım Ölçümleri ve Verilerin Analizi | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10    | Yüzeysel Akış + Uygulama            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11    | Hidrograf Analizi                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12    | Uygulama (birim hidrograf)          | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13    | Hidrolojide İstatistik Yöntemler    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14    | Uygulama (istatistik)               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15    | Uygulama (istatistik)               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16    | Final Sınavı                        |                           |             |             |

Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 8    | 3           | 24                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 3      | 0      | 4      | 0      | 0      | 2      | 3      | 2      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 4      | 3      | 1      | 4      | 0      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 4      | 4      | 1      | 5      | 0      | 1      | 4      | 4      | 3      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 3      | 2      | 4      | 0      | 3      | 3      | 2      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Güz            | KRY101    | 2.00 | 1.00 | 1 | 0 | KARİYER PLANLAMA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Amacı                                   | Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi Başkanlığı tarafından üniversite öğrencilerinin iş hayatının dinamikleri ve beklentileri konusunda kariyer farkındalığı oluşturmaları ve öğrenim süreçlerini en iyi şekilde değerlendirerek mezuniyet sonrası çalışma hayatlarını planlamaları amacıyla hazırlanmış bir derstir. |
| Dersin İçeriği                                 | Öğrencileri öğrenim döneminde ve iş hayatına atıldıklarında kariyerlerine yön verecek eğitimlerle hazırlanmış 14 haftalık içerikten oluşan bir derstir.                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ SEMİRE OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının prensiplerini ifade eder.                                                                       |
| 2                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının yöntem ve tekniklerini kullanır ve karakter özelliklerinin meslek seçimine etkilerini tartışır. |
| 3                 | Öğrenciler kariyer gelişimini açıklar.                                                                                             |
| 4                 | Öğrenciler eğitsel derecelendirmeye göre kariyer gelişim süreci ve hizmetlerini planlar.                                           |
| 5                 | Kariyer planlamasında bireylere yardımcı olur                                                                                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Tanıtım. Kariyer Planlama Dersi Nedir? Kariyer Yolculuğun Başladı : İlk Durak Kariyer Merkezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 2                               | Zeka Nedir? Kişilik Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | Bunları Biliyor musunuz? Kişisel Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | Kariyer Yolunda Fark Oluşturmanın Anahtarı : Beceriler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 5                               | Kariyer Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Kariyerime Nasıl Hazırlanırım? Erasmus + Öğrenim Hareketliliği Programı Tanıtımı. Yurtdışı Lisansüstü Seçme Yerleştirme Programı Tanıtımı. Mevlana Değişim Programı Tanıtımı. Farabi Değişim Programı Tanıtımı. TÜBİTAK Burs Programları Tanıtımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 7                               | Sektör Günleri: Ulusal Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sektör Günleri: Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sektör Günleri: Kamu Sektörü. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü. Kamuda Kariyer - Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM). Kamuda Kariyer - T.C. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi. Kamuda Kariyer - T.C. İçişleri Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Hazine Ve Maliye Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Millî Savunma Bakanlığı. Kamuda Kariyer - TRT. Kamuda Kariyer - Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu. Kamuda Kariyer - Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Kamuda Kariyer - Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı. Kamuda Kariyer - Yurtdışı Türkler Ve Akraba Topluluklar Başkanlığı. Kamuda Staj |          |             |             |
| 11                              | Sektör Günleri: Özel Sektör. Sektörde Kariyer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | Sektör Günleri: Akademi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 13                              | Sektör Günleri: Girişimcilik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14                              | Yetenek Kapısı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 15                              | Ders Değerlemesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 8    | 1           | 8                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 6    | 1           | 6                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 3      | 1      | 5      | 3      | 2      | 0      | 0      | 0       | 4       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Ö.Ç. 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | MAT 201   | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | LİNEER CEBİR |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik ve uygulamalı bilim alanları için lineer cebir kavramları hakkında temel bilgilerin kazanılması.                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Matrisler ve işlemleri, Matris özellikleri, Lineer denklemlerden matris oluşturulması, Lineer denklemler ve çözüm yöntemleri, Bir matrisin tersi, Artırılmış matris, Köşegenleştirme, Determinantlar, Determinantın özellikleri, Minör ve kofaktör, Özdeğer ve özvektörler. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | B. Kolman, D. Hill, Elementary Linear Algebra with Applications                                                                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| 1                 | Matrisler ve matrislerde işlemler hakkında bilgi edinir. |
| 2                 | Matris dereceleri, Kare matris hakkında bilgi edinir.    |
| 3                 | Determinantlar ve çözümleri hakkında bilgi edinir.       |
| 4                 | Minör ve kofaktör hakkında bilgi edinir.                 |
| 5                 | Özdeğer ve özvektör kavramlarını bilir.                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                              |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dersin tanımı ve içeriği. Vektör uzayları.                                                                                                                   |          |             |             |
| 2                               | Matrislere giriş, tanımı ve özellikleri. Matrislerde işlemler, matrislerin çarpımı, birim matris, sıfır matrisi, satır ve sütun matris, Matris dereceleri    |          |             |             |
| 3                               | Matris dereceleri, Kare matris, Komütatif kare matris, Matrisin kuvveti, Periyodik matris, İdempotent matris, İnvolut matris, Nilpotent matris, Ters matris. |          |             |             |
| 4                               | Bir skaler ile matris çarpımı, Bir matrisin transpozese, Matrislerin transpozeseine ait özellikler, Simetrik Matris ve Anti-Simetrik Matris.                 |          |             |             |
| 5                               | Bir matrisin eşleniği, Hermitian Matris ve özellikleri, Anti-Hermitian Matris özellikleri.                                                                   |          |             |             |
| 6                               | Determinantlar ve özellikleri, 2x2, 3x3 ve nxn tipindeki determinantlar, Sarus kuralı, Bir elemanın minörü, bir elemanın işaretli minörü (kofaktörü).        |          |             |             |
| 7                               | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 9                               | Minör ve kofaktör bakış açısıyla 2x2 ve 3x3 tipindeki matrislerin determinantının çözülmesi.                                                                 |          |             |             |
| 10                              | Özdeğer ve özvektör kavramı, Karakteristik polinom, Karakteristik matris.                                                                                    |          |             |             |
| 11                              | Köşegen matris tanımı ve özellikleri, Köşegen olmayan matris, Bir matrisin köşegenleştirilmesi, Köşegenleştirme yeter ve gerek koşulları,                    |          |             |             |
| 12                              | Lineer denklem sistemlerine giriş, Artırılmış matris.                                                                                                        |          |             |             |
| 13                              | Homojen ve Homojen olmayan lineer denklem sistemleri.                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | "Lineer denklem sistemlerinin matrislerle gösterilmesi, ters matris metodu ile lineer sistemlerin çözümü, Cramer metodu."                                    |          |             |             |
| 15                              | Final Sınavı                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Uygulama/Pratik                    | 2    | 6           | 12                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 20          | 20                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 107                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | MAT101    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Lise düzeyinde temel matematik bilgisi önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, Matematik I (Tek Değişkenli Analiz) - Matematik II (Seriler ve Çok Değişkenli Analiz) ders dizisinin bir parçası olarak, temel kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Ders, tüm mühendislik programları için zorunlu bir ders olup, kavramsal anlama, problem çözme becerileri, kuramsal yaklaşım ve temel ispat teknikleri üzerine odaklanmaktadır. Tüm şubeler, ortak ve standart bir ders yapısını izlemekte; ara sınav ve final sınavları tüm öğrenciler için ortak olarak uygulanmaktadır. Ders süresince öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, tek değişkenli fonksiyonlar için türev ve integral hesaplamasının temel kavramlarını ve yöntemlerini ele alır. Ders kapsamında fonksiyon kavramı, limit ve süreklilik, teğet doğruları ve türev, zincir kuralı ve kapalı türev alma, ters fonksiyonlar ve ilişkili hızlar ile doğrusallaştırma incelenir. Türevlerin uygulamaları çerçevesinde ekstremum değerler, Ortalama Değer Teoremi ve türeve dayalı grafik çizimleri ele alınır. Ders, belirsiz biçimler ve L'Hospital kuralları ile devam eder; ardından belirli integralin tanımı ve özellikleri ile Calculus'un Temel Teoremi üzerinde durulur. İlerleyen bölümlerde değişken dönüşümü yöntemiyle integrasyon, eğriler arasındaki alanlar, doğal logaritma fonksiyonunun biçimsel tanımı, çeşitli integrasyon teknikleri ve has olmayan (improper) integraller işlenir. Geometrik uygulamalar kapsamında yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları incelenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Dersin etkin bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin düzenli olarak derse katılmaları, haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları ve ders sırasında çözülen örnek problemleri tekrar etmeleri önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders (Çeviri: Mehmet Terziler, Tahsin Öner) Pearson Yardımcı Kaynaklar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Kalkülüste İlk Ders Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Staj Durumu                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Tek değişkenli fonksiyonları tanımlar; cebirsel ve grafiksel özelliklerini analiz eder.                                                                                                 |
| 2                 | Limit ve süreklilik kavramlarını açıklar ve fonksiyonların sürekliliğini inceler.                                                                                                       |
| 3                 | Türev kavramını geometrik ve analitik açıdan yorumlar; temel türev alma tekniklerini (zincir kuralı, örtük türev alma, ters fonksiyon türevi) uygular.                                  |
| 4                 | Türevleri kullanarak fonksiyonların davranışlarını (artan-azalanlık, ekstremumlar) analiz eder, Ortalama Değer Teoremi'ni uygular ve türeve dayalı grafik çizimleri yapar.              |
| 5                 | Belirli integralin tanımını ve özelliklerini açıklar; Calculus'un Temel Teoremi'ni kullanarak integral hesapları yapar ve değişken dönüşümü ile temel integrasyon tekniklerini uygular. |
| 6                 | Has olmayan (improper) integraller ile yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları gibi geometrik problemleri integral kavramını kullanarak çözer.                       |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
|                   | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik                                                                                                                                    |



|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | değerlendirmesini yapabilmek; problemleri formüle edebilmek ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilmek                                                                                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulamak. |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilmek; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilmek                                                                 |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilmek becerisi kazanır.                                                                                                                  |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 0: Ön Bilgiler 0.1 Reel Sayılar ve Reel Doğru 0.2 Düzlemde Kartezyen Koordinatlar 0.3 İkinci Dereceden Denklemlerin Grafikleri 0.4 Fonksiyonlar ve Grafikleri 0.5 Fonksiyonları Birleştirerek Yeni Fonksiyonlar Oluşturma 0.6 Polinomlar ve Rasyonel Fonksiyonlar 0.7 Trigonometrik Fonksiyonlar |          |             |             |
| 2                               | Bölüm 1: Limitler ve Süreklilik 1.2 Fonksiyonların Limitleri 1.3 Sonsuzlukta Limitler ve Sonsuz Limitler 1.4 Süreklilik                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | 1.5 Limitin Resmi Tanımı Bölüm 2: Türev 2.1 Teğet Doğrular ve Eğimleri 2.2 Türev 2.3 Türev Kuralları                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 4                               | 2.4 Zincir Kuralı 2.5 Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri 2.6 Yüksek Dereceden Türevler 2.8 Ortalama Değer Teoremi                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 5                               | 2.9 Kapalı Türev Bölüm 3: Aşkın Fonksiyonlar 3.1 Ters Fonksiyonlar 3.2 Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 6                               | 3.3 Doğal Logaritma ve Üstel 3.5 Ters Trigonometrik Fonksiyonlar 3.6 Hiperbolik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 7                               | Bölüm 4: Türevin Diğer Uygulamaları 4.1 İlişkili Oranlar 4.3 Belirsiz Formlar 4.4 Ekstrem Değerler                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | 4.5 İçbükeylik ve Bükülmeler 4.6 Bir Fonksiyonun Grafiğini Çizme                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
| 10                              | 4.8 Ekstrem Değer Problemleri 4.9 Doğrusal Yaklaşımlar                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 11                              | Bölüm 5: İntegral 5.1 Toplamlar ve Sigma Gösterimi 5.2 Toplamların Limitleri Olarak Alanlar 5.3 Belirli İntegral 5.4 Belirli İntegralin Özellikleri                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 12                              | 5.5 Kalkülüsün Temel Teoremi 5.6 İkame (Yerine Koyma) Yöntemi 5.7 Düzlem Bölgelerin Alanları                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 6: İntegral Teknikleri 6.1 Kısmi İntegral 6.2 Rasyonel Fonksiyonların İntegralleri                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 14                              | 6.3 Ters İkame 6.5 Has Olmayan İntegraller                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 7: İntegral Uygulamaları 7.1 Döllemleyle Hacimler - Döner Katlar 7.2 Döllemleyle Daha Fazla Hacim 7.3 Yay Uzunluğu ve Yüzey Alanı                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | MAT102    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Matematik I dersine ait temel kazanımların edinilmiş olması önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Matematik I-II ders dizisi, kalkülüsün kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Matematik II dersi, tüm mühendislik öğrencileri için zorunlu bir ders olup, çok değişkenli fonksiyonlar ile diziler ve seriler bağlamında analiz kavramlarını derinleştirmeyi hedefler. Ders, kavramsal anlayışın geliştirilmesine, problem çözme becerilerine, kuramsal yaklaşıma ve temel ispat fikirlerine vurgu yapar. Tüm bölümler, tek tip ara sınav ve final sınavları da dahil olmak üzere standartlaştırılmış bir yapı izler. Ayrıca öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Bu ders, diziler ve sonsuz serileri kapsar; kuvvet serileri ve Taylor serileri bu kapsamda ele alınır. Üç boyutlu analitik geometriye giriş yapılarak vektörler ve vektörlerin temel uygulamaları incelenir. Ders kapsamında çok değişkenli fonksiyonlar ele alınır; bu fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramları, kısmi türevler, zincir kuralı, yönlü türevler, teğet düzlemleri ve doğrusal yaklaşımlar incelenir. Ayrıca ekstrem değer problemleri ve Lagrange çarpanları yöntemi gibi optimizasyon teknikleri ele alınır. Ders, Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda tanımlı çift katlı integralleri ve genel değişken dönüşümünü tanıtır. Çift katlı integraller kapsamında yüzey parametrisasyonu ve yüzey alanı hesaplamaları incelenir. Üç katlı integraller ise Kartezyen, silindirik ve küresel koordinat sistemlerinde ele alınır. Ayrıca ders kapsamında uzay eğrilerinin parametrisasyonu, çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve düzlemde Green Teoremi konuları işlenir. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               | Dersin etkin ve verimli bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin Matematik I dersinde işlenen konulara hakim olmaları, derslere düzenli olarak katılmaları ve haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları önerilir. Özellikle çok değişkenli fonksiyonların geometrik yorumları ile kısmi türevler, çok katlı integraller ve seriler konularında problem çözme pratiği ders başarısı açısından önemlidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders Pearson Referans Kitaplar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Çok Değişkenli Kalkülüs Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Diziler ve sonsuz seriler için yakınsaklık kavramlarını açıklar; kuvvet serileri ve Taylor serilerini kullanarak fonksiyonları analiz eder.              |
| 2                 | Üç boyutlu analitik geometri ve vektör kavramlarını kullanarak geometrik ve fiziksel problemleri ifade eder.                                             |
| 3                 | Çok değişkenli fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramlarını açıklar; kısmi türevler, zincir kuralı ve yönlü türevleri uygular.                     |
| 4                 | Çok değişkenli fonksiyonlarda teğet düzlemleri, doğrusal yaklaşımları ve ekstrem değer problemlerini analiz eder; Lagrange çarpanları yöntemini uygular. |
| 5                 | Çift ve üç katlı integralleri farklı koordinat sistemlerinde (Kartezyen, silindirik ve küresel) hesaplar ve geometrik uygulamalarda kullanır.            |
| 6                 | Çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve Green Teoremi gibi kavramları kullanarak çok değişkenli integrallere dayalı problemleri çözer.                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                         |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm |

|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | önerileri geliştirebilme                                                                                                                                                                              |
| 3  | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.   |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                   |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                   |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 9: Diziler, Seriler ve Kuvvet Serileri 9.1 Diziler ve Yakınsama 9.2 Sonsuz Seriler 9.3 Pozitif Seriler İçin Yakınsama Testleri                           |          |             |             |
| 2                               | 9.4 Mutlak ve Koşullu Yakınsama 9.5 Kuvvet Serileri 9.6 Taylor ve Maclaurin Serileri                                                                           |          |             |             |
| 3                               | 9.7 Taylor ve Maclaurin Serilerinin Uygulamaları Bölüm 10: 3 Boyutlu Uzayda Vektörler ve Koordinat Geometrisi 10.1 Üç Boyutta Analitik Geometri 10.2 Vektörler |          |             |             |
| 4                               | 10.3 Üç Boyutlu Uzayda Çapraz Çarpım 10.4 Düzlemler ve Doğrular 10.5 Kuadratik Yüzeyler                                                                        |          |             |             |
| 5                               | Bölüm 12: Kısmi Türev 12.1 Çok Değişkenli Fonksiyonlar 12.2 Limitler ve Süreklilik 12.3 Kısmi Türevler                                                         |          |             |             |
| 6                               | 12.4 Yüksek Mertebeden Türevler Türevler 12.5 Zincir Kuralı 12.6 Doğrusal Yaklaşımlar, Türevlenebilirlik ve Diferansiyeller                                    |          |             |             |
| 7                               | 12.7 Gradyanlar ve Yönlü Türevler 12.8 Kapalı Fonksiyonlar                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 9                               | Bölüm 13: Kısmi Türevlerin Uygulamaları 13.1 Ekstrem Değerler 13.2 Kısıtlı Alanlarda Tanımlanan Fonksiyonların Ekstrem Değerleri 13.3 Lagrange Çarpanları      |          |             |             |
| 10                              | Bölüm 14: Çoklu İntegral 14.1 Çift Katlı İntegraller 14.2 Kartezyen Koordinatlarda Çift İntegrallerin İterasyonu 14.4 Kutupsal Koordinatlarda Çift İntegraller |          |             |             |
| 11                              | 14.5 Üç Katlı İntegraller 14.6 Üç Katlı İntegrallerde Değişken Değişimi                                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Bölüm 11: Vektör Fonksiyonları ve Eğriler 11.1 Tek Değişkenli Vektör Fonksiyonları 11.3 Eğriler ve Parametrizasyonlar                                          |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 15: Vektör Alanları 15.1 Vektör ve Skalar Alanlar 15.2 Koruyucu Alanlar                                                                                  |          |             |             |
| 14                              | 15.3 Çizgi İntegralleri 15.4 Vektör Alanlarının Çizgi İntegralleri                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 16: Vektör Kalkülüs 16.1 Gradyan, Diverjans ve Rotasyonel 16.3 Düzlemde Green Teoremi                                                                    |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 7           | 7                     |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 6           | 84                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Toplam İş Yükü (Saat)              |      |             | 165                   |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ211    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | MUKAVEMET I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Cisimlerin mukavemetinin incelenmesi                                                                                                                                                                                    |
| Dersin İçeriği                                 | Giriş ve tanımlar; Bir noktada gerilme ve şekil değiştirme bağıntıları; Kırılma hipotezleri; Elemanların kesit tesirlerinin incelenmesi; Normal kuvvet, kesme kuvveti ve eğilme hali; Burulma ve Atalet momenti         |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mukavemet Problemleri Cilt I, Mehmet Bakıoğlu, Necla Kadioğlu, Hasan Engin, Birsan Yayınevi, İstanbul, 2007 2 Cisimlerin Mukavemeti, S. Timoshenko, Akademi Kitabevi, KİPAŞ Dağıtım, Birsan Yayınevi, İstanbul, 1980. |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| 1                 | Mukavemet problemini bilir                       |
| 2                 | Gerilme ve şekil değiştirmeleri hesaplar         |
| 3                 | Elemanların kesit tesirlerini hesaplar           |
| 4                 | Normal kuvvet hali etkisindeki problemleri çözer |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                         |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                 |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                          | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | TEMEL KAVRAMLAR                         |          |             |             |
| 2                               | KESİT ETKİLERİ                          |          |             |             |
| 3                               | KESİT ETKİLERİ                          |          |             |             |
| 4                               | İÇ KUVVET (İKİ EKSENLİ GERİLME HALİ)    |          |             |             |
| 5                               | İÇ KUVVET (ÜÇ EKSENLİ GERİLME HALİ)     |          |             |             |
| 6                               | ŞEKİL DEĞİŞTİRME                        |          |             |             |
| 7                               | GERİLME VE ŞEKİL DEĞİŞTİRME BAĞINTILARI |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                               |          |             |             |
| 9                               | ŞEKİL DEĞİŞTİRME ENERJİSİ               |          |             |             |
| 10                              | MEKANİK ÖZELLİKLER                      |          |             |             |
| 11                              | KIRILMA TEORİLERİ                       |          |             |             |
| 12                              | EKSENEL NORMAL KUVVET                   |          |             |             |
| 13                              | EKSENEL NORMAL KUVVET                   |          |             |             |
| 14                              | KESME KUVVETİ                           |          |             |             |
| 15                              | BURULMA                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 11   | 3           | 33                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 5    | 3           | 15                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 4       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 3      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 4       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNŞ212    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | MUKAVEMET II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Cisimlerin mukavemetinin incelenmesi                                                                                                                                                                                    |
| Dersin İçeriği                                 | Kesmeli eğilme; Elastik eğri; Normal kuvvet ve eğilme; Diğer bileşik mukavemet halleri; Enerji yöntemleri; kolonların burkulması; Uygulamalar.                                                                          |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mukavemet Problemleri Cilt II, Mehmet Bakıoğlu, Necla Kadioğlu, Hasan Engin, Birsan Yayınevi, İstanbul, 2007 2 Cisimlerin Mukavemeti, S. Timoshenko, Akademi Kitabevi, KİPAŞ Dağıtım, Birsan Yayınevi, İstanbul, 1980 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                 | Kesmeli eğilme problemini bilir                       |
| 2                 | Elastik eğri denklemini elde eder, çözümlemeler yapar |
| 3                 | Normal kuvvet ve eğilme gerilme durumunu çözer        |
| 4                 | Burulma problemlerini çözer                           |
| 5                 | Enerji yöntemlerini bilir ve çözümlemeler yapar       |
| 6                 | Kolon burkulma analizini yapar                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                      |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                              |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                       | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | ATALET MOMENTİ, BASİT EĞİLME                                         |          |             |             |
| 2                               | BASİT EĞİLME, KESMELİ EĞİLME, BİLEŞİK KİRİŞLER                       |          |             |             |
| 3                               | İKİ VEYA DAHA FAZLA MALZEMELİ KESİTLERİN DÜZ EĞİLMESİ, KAYMA MERKEZİ |          |             |             |
| 4                               | ELASTİK EĞRİ, DİFERANSİYEL DENKLEM YÖNTEMİ                           |          |             |             |
| 5                               | MOHR YÖNTEMİ, KONSOL ÇUBUK YÖNTEMİ                                   |          |             |             |
| 6                               | ÜÇ MOMENT DENKLEMİ, EKSANTRİK NORMAL KUVVET                          |          |             |             |
| 7                               | EKSANTRİK NORMAL KUVVET HALİ                                         |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                            |          |             |             |
| 9                               | BURULMALI EĞİLME                                                     |          |             |             |
| 10                              | ENERJİ YÖNTEMİ                                                       |          |             |             |
| 11                              | VİRTÜEL İŞ YÖNTEMİ                                                   |          |             |             |
| 12                              | CASTIGLIANO YÖNTEMİ                                                  |          |             |             |
| 13                              | STATİKÇE BELİRSİZ SİSTEMLERİN ENERJİ YÖNTEMİ İLE ÇÖZÜMÜ              |          |             |             |
| 14                              | BURKULMA                                                             |          |             |             |
| 15                              | BURKULMA                                                             |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                            |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 4      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 4      | 4      | 3      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                        |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı               |
| Bahar          | İNŞ224    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PREFABRİKASYON YAPILAR |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, öğrencilere prefabrik yapı sistemlerinin temel prensiplerini, taşıyıcı sistem elemanlarını, üretim ve montaj yöntemlerini öğretmek; prefabrik yapıların avantaj ve dezavantajlarını teknik açıdan değerlendirebilecek bilgi ve beceriyi kazandırmaktır. Öğrenciler, farklı bağlantı detayları ve sistem türleri üzerinde uygulamalı bilgi edinerek prefabrik yapı tasarımı ve uygulamaları konusunda yetkinlik kazanırlar.                                                                                                                                                                           |
| Dersin İçeriği                                 | Ders, prefabrik yapı sistemlerinin tarihçesi, teknik terimleri ve bu yapıların geleneksel yapılara göre avantajları ile başlar. Farklı yapı sistemlerine göre prefabrik yapıların sınıflandırılması ele alınır. Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar detaylandırılır. Kolon-temel, kolon-kiriş ve kiriş-kiriş gibi bağlantı türleri ile çatı plakları, germe sistemleri, kafes sistemler ve yüzeyel taşıyıcı elemanlar incelenir. Ders süresince, prefabrik yapıların üretim, taşıma, montaj ve bağlantı detaylarına ilişkin mühendislik yaklaşımları görseller ve örnek uygulamalarla desteklenerek işlenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Prefabrike Betonarme Yapılar - İnş. Müh. Günkut Barka, İnş.Y.Müh. Hakan Ataköy ve Prof.Dr. Ercan Yüksel Öğr. Gör. Cahit Güler, ders notları, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yapı Eğitimi Bölümü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Prefabrik yapı sistemlerinin tarihçesini, temel kavramlarını ve geleneksel sistemlerle farklarını açıklar.               |
| 2                 | Prefabrik yapı elemanlarını (kolon, kiriş, döşeme, çatı vb.) tanıır ve taşıyıcı sistem içindeki rollerini değerlendirir. |
| 3                 | Prefabrike yapı elemanları arasındaki bağlantı türlerini teknik ve yapısal açıdan analiz eder.                           |
| 4                 | Prefabrik yapı sistemlerinin üretim, taşıma ve montaj süreçlerini açıklar; uygulama esaslarını yorumlar                  |
| 5                 | Farklı prefabrik yapı sistemlerini karşılaştırır ve mühendislik tasarımı süreçlerinde uygun sistemi seçerek uygular.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgi; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                       |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Genel Bilgiler ve tarihçesi                                           |          |             |             |
| 2                               | Teknik terimler ve prefabrikasyon yapıların avantaj ve dezavantajları |          |             |             |
| 3                               | Yapım sistemleri bakımından prefabrikasyon yapılar                    |          |             |             |
| 4                               | Yapım sistemleri bakımından prefabrikasyon yapılar                    |          |             |             |
| 5                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 6                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 7                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                             |          |             |             |
| 9                               | Kolon-Temel bağlantıları                                              |          |             |             |
| 10                              | Kolon-Kiriş bağlantıları                                              |          |             |             |
| 11                              | Kiriş-Kiriş bağlantıları                                              |          |             |             |
| 12                              | Diğer bağlantı çeşitleri                                              |          |             |             |
| 13                              | Çatı plakları ve bağlantıları                                         |          |             |             |
| 14                              | Germe Sistemleri                                                      |          |             |             |
| 15                              | Kafes Sistemler ve yüzeysel taşıyıcılar                               |          |             |             |
| 16                              | Yıl Sonu Sınavı                                                       |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 12          | 12                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 2    | 6           | 12                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 6    | 2           | 12                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 8           | 8                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 3      | 3      | 2      | 1      | 1      | 2      | 3      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 4      | 2      | 2      | 4      | 2       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.Ç. 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 0.Ç. 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 0.Ç. 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | İNŞ104    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | STATİK   |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Statikğin temel ilkeleri ve çözüm yöntemlerinin incelenmesi                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Statikğin temel ilkeleri; Kuvvet kavramı; Ağırlık merkezi hesabı; Düzlem taşıyıcı sistemler; Kafes sistemler; kablolar ve uygulamaları. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Çözümlü Statik Problemleri, Hasan Engin, Ertay Ergüven, İTÜ Yayını, İstanbul 1987 2 Statik, Mehmet Bakioğlu, Birsan Yayınevi, 2008    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. |
| 2                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.                                                                              |
| 3                 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.                                                                                    |
| 4                 | İnşaat Mühendisliğinin gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.                                                                           |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, STATİĞİN İLKELERİ, DÜZLEMDE BİR NOKTADA KESİŞEN KUVVETLER TOPLULUĞU |          |             |             |
| 2                               | DÜZLEMDE GENEL KUVVETLER, YAYILI YÜKLER                                    |          |             |             |
| 3                               | DÜZLEMSEL BAĞLAR, TAŞIYICI SİSTEMLER                                       |          |             |             |
| 4                               | ÜÇ MAFSALLI SİSTEMLER                                                      |          |             |             |
| 5                               | GERBER KİRİŞLER, GENEL MAFSALLI SİSTEMLER                                  |          |             |             |
| 6                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 7                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                  |          |             |             |
| 9                               | KABLOLAR                                                                   |          |             |             |
| 10                              | UZAY KUVVETLER TOPLULUĞU                                                   |          |             |             |
| 11                              | UZAYDA BAĞLAR, KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ                        |          |             |             |
| 12                              | UZAYDA KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ, UZAYDA BAĞLAR                 |          |             |             |
| 13                              | AĞIRLIK MERKEZİ                                                            |          |             |             |
| 14                              | SÜRTÜNME                                                                   |          |             |             |
| 15                              | VİRTÜEL İŞ                                                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) İçi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 4           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                    |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                           |
| Güz            | İNŞ433    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | SU TEMİNİ VE UZAKLAŞTIRMA ESASLARI |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Ders kapsamında su dağıtım şebekesi, pis su ve yağmur suyu şebekelerinin tasarımı gerçekleştirilmektedir. Bu amaçla Hidrolik, Hidroloji ve Su Yapıları derslerinde öğrencilere verilen bilgiler uygulamaya aktarılmaktadır. Ders, bu kapsamda verilen bilgilere ek olarak, bir proje çalışması da içermesi sebebiyle önem arz etmektedir. İnşaat mühendisine sorumluluk yükleyen ve uygulamada kullanılan İller Bankası Yönetmeliği ve Şartnamelerinin de öğrencilere tanıtılması amaçlanmaktadır.                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Ölü nokta metodu ile içme suyu şebeke tasarımı, atıksu kanalizasyon sistemlerinin tasarımı ve yağmur suyu kanalizasyon sistemlerinin tasarımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ana kaynak: Su Yapıları; Özış Ü., Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Yayınları No:54, Ege Üniversitesi Matbaası, 1983, 608s. Yardımcı kaynaklar: Su Getirme ve Kullanılmış Suları Uzaklaştırma Esasları; Y. Muslu, Alaş Ofset, 1980, 542s. İller Bankası Yönetmelik ve Talimatnameleri; İller Bankası. Su Getirme ve Kanalizasyon Sistemlerinde Sayısal Örnekler; E. Benzedem, Ü. Özış, D. Özdağlar, DEÜ Mühendislik Fakültesi Basım Ünitesi, 1997, 203s. Diğer ders materyalleri: Ders notları ve örnekler, hesap tabloları, tip proje çizimleri. |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Ü. Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Dağıtım şebekesi, pis su şebekesi ve yağmur suyu drenaj şebekesi tasarlayabilmek.               |
| 2                 | İller Bankası Yönetmeliği ve Şartnamesini uygulayabilmek.                                       |
| 3                 | Su yapılarının tasarımını gerçekleştirebilmek için gerekli olan malzeme ve ekipmanı seçebilmek. |
| 4                 | Hidrolik, Hidroloji ve Su Yapıları derslerinde verilen bilgileri ilişkilendirebilmek.           |
| 5                 | Tasarım aşamasında gerçekleşmiş olan bir problemi tespit edebilmek.                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                             |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                     |                           |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                             |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                      | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Proje verileri ve tanıtımı, proje hakkında genel bilgilerin verilmesi                                                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | İsale hattı tasarımı                                                                                                                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | İsale hattı tasarımı, Ölü Nokta Metodu ile İçme Suyu Şebekelerinin Tasarımı: Su kullanımı ve miktarı, şebeke dağıtım sistemlerinin karakteristikleri ve planlaması. | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Türkiye'deki yönetmeliklere göre şebeke hesap ve inşaa planlarının tanzimi, Düğüm nokta detayları                                                                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | SU TEMİNİ/SU İHTİYACI                                                                                                                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Atık Su Kanalizasyon Sistemlerinin Tasarımı: Atıksu sistemlerinin karakteristikleri ve planlaması, kanal eğimlerinin tayini ve hidrolik sınırları.                  | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Atıksu sistemlerinin hesap planı, inşaa planı ve boy kesitinin çıkarılması.                                                                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                           |                           |             |             |
| 9                               | Yer üstü sularının derlenmesi                                                                                                                                       | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Yer üstü sularının derlenmesi                                                                                                                                       | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Yağmur Suyu Kanal Sistemlerinin Tasarımı: Rasyonel metot, Yağmur suyu kanal sistemlerinin hidrolik tasarımı ve boyutlandırılması,                                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Yağmur suyu istemlerinin hesap planı, inşaa planı ve boy kesitinin çıkarılması                                                                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Su Depoları                                                                                                                                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | Kuyular                                                                                                                                                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Final Sınavı                                                                                                                                                        |                           |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Proje Hazırlama                    | 4    | 2           | 8                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav için Bireysel Çalışma    | 8    | 2           | 16                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |



## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 4      | 5      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 4      | 4      | 4      | 4      | 1      | 0      | 3      | 4      | 3      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 5      | 4      | 4      | 5      | 0      | 0      | 4      | 5      | 5      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 1      | 1      | 4      | 4      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5      | 4      | 4      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |               |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı      |
| Güz            | İNŞ315    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | SU YAPILARI I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                   |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Akarsu Morfolojisini Tanımlama, Akarsu Düzenleme , Taşkın Koruma ve Geçiş Yapıları ile Bağlamaları ve Enerji Kırıcı Yapıları Tasarlayabilme Becerilerini Kazanma       |
| Dersin İçeriği                                 | 1) Akarsu Morfolojisi 2) Akarsularda Katı Madde Hareketi 3) Akarsu Düzenleme ve Taşkın Koruma Yapıları 4) Akarsu Geçiş Yapıları 5) Bağlamalar 6) Enerji Kırıcı Yapılar |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                        |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Su Kaynakları Mühendisliği, Cevat Erkek, Necati Ağaloğlu, Beta Basım Yay 2 Su Kaynakları Mühendisliği Uygulamaları, Cevat Erkek, Necati Ağaloğlu, Beta Basım Yayın.  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Ü. Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                       |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akarsu Morfolojisini Tanımlama                                                                          |
| 2                 | Akarsularda Katı Madde Hareketi ile ilgili kavramları öğrenme ve Katı Madde Debilerini hesaplama        |
| 3                 | Akarsu Düzenleme ve Taşkın Koruma Yapılarını tasarlayabilme                                             |
| 4                 | Bağlamalar için yer seçimi ve planlama kademelerini anlama, Bağlama Tipini seçerek Tasarımını Yapabilme |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                      |                           |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                              |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                       | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Su Yapılarının Kısa Tarihçesi, Yerküredeki Su Kaynaklarının Dağılımı | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | Su Yapıları ile ilgili Temel Kavramlar                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | Akarsu Morfolojisi                                                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Akarsularda Katı Madde Hareketi ile ilgili Temel Kavramlar           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | Akarsularda Taban Hareketinin Başlaması ve Taban Şekilleri           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Akarsularda Katı Madde Miktarının Hesabı ve Ölçümü                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Akarsu Düzenleme Yapıları ve Planlanması                             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                            |                           |             |             |
| 9                               | Akarsu Düzenleme Yapılarının Tasarımı                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Taşkın Koruma Yapıları                                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Menfezler ve Köprüler                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Bağlamalar, Sınıflandırma, Temel Kavramlar ve Planlama Çalışmaları   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Bağlamaların Tasarımı                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | Enerji Kırıcı Yapılar                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Enerji Kırıcı Yapılar                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                            |                           |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 102                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 0      | 4      | 0      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı       |
| Bahar          | İNŞ314    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | SU YAPILARI II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | 1) Barajlar ve Baraj Hazneleri 2) Barajların Sınıflandırılması 3) Barajların ve Barajın Elemanlarının Tasarımı 4) Su Kuvveti Tesisleri 5) Su Yapılarının Ekonomik Analizi                                         |
| Dersin Amacı                                   | Çok Amaçlı Baraj ve Baraj Haznelerini Planlayabilme ve Tasarlayabilme, Su Kuvveti Tesislerini Planlayabilme, Su Alma Yapılarını Tasarlayabilme ve Su Yapılarının Ekonomik Analizini Yapabilme becerisi kazandırma |
| Dersin İçeriği                                 |                                                                                                                                                                                                                   |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Su Kaynakları Mühendisliği, Cevat Erkek, Necati Ağaloğlu, Beta Basım Yayın. 2 Su Kaynakları Mühendisliği Uygulamaları, Cevat Erkek, Necati Ağaloğlu, Beta Basım Yayın.                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Ü. Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| 1                 | Baraj Haznelerini Tasarlayabilme,           |
| 2                 | Barajlarda Gövde Tasarımını Yapabilme       |
| 3                 | Baraj Elemanları Tasarlayabilme             |
| 4                 | Su Kuvveti Tesislerini Planlayabilme        |
| 5                 | Su Alma Yapılarını Tasarlayabilme           |
| 6                 | Su Yapılarının Ekonomik Analizini yapabilme |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                 |                           |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                         |                           |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                  | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Barajlar ve Baraj Hazneleri                                                     | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2                               | Baraj Hazne Tasarımı ( Aktif Hacim, Ölü Hacim, Taşkın Kontrol Hacmi, Hava Payı) | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Dolgu Barajlar)                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Dolgu Barajlarda Sızma Analizi)                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Dolgu Barajlarda Şev Stabilesi Analizi)              | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Ağırlık Barajlar)                                    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7                               | Barajlarda Gövde Tasarımı (Kemer Barajlar)                                      | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                       |                           |             |             |
| 9                               | Barajların Elemanları                                                           | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10                              | Dolusavakların Tasarımı                                                         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11                              | Derivasyon Tesisleri                                                            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12                              | Su Kuvveti Tesisleri ve Hidroelektrik Enerji Üretimi                            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13                              | Su Alma Yapıları                                                                | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14                              | Su Yapılarının Ekonomik Analizi                                                 | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15                              | Uygulamalar                                                                     | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                       |                           |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 102                   |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 3      | 5      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 3      | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 5      | 4      | 1      | 5      | 0      | 1      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 5      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 6      | 5      | 5      | 2      | 4      | 0      | 1      | 4      | 3      | 3      | 2       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | İNŞ101    | 3.00 | 2.00 | 1 | 2 | TEKNİK ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Ön koşulu yoktur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik Fakültesi 1.sınıf öğrencilerine bu ders kapsamında mühendislik çizim teknikleri, teknik resim standartları, 3-boyutlu cisimlerin düzlem üzerine izdüşüm görünüşlerinin çizilmesi ve perspektif resimler konusunda temel bilgileri verilmesi amaçlanmıştır. Tasarı geometride nokta, doğru ve düzlem arasındaki ilişkiler, kesit çıkarılması, ölçülendirme, Mesleki teknik çizimler ile ilgili temel bilgilerin verilmesi planlanmaktadır |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kuralları, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Kitap: Bulut, M., (1994), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 2 İzmir, Akyarlı, H., (1996), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 76 İzmir, Yardımcı kaynaklar: Teknik Resim, İ. Z. Şen, N. Özçilingir, Deha Yayıncılık. Technical Drawing, Giesecke, et. al., Pearson Yayınları: Varol, K, Teknik Elemanlar İçin Temel Teknik Çizim ,2005, Literatur Yayınları, MEGEP Eğitim Dokümanları                                                      |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mühendislik öğrencilerine teknik resmin bir grafik iletişim aracı olduğunu ifade etmek ve teknik resim araçlarını ve tekniklerini tanımak |
| 2                 | Nesneler ve izdüşümleri ilişkisini ortaya koymak                                                                                          |
| 3                 | Ölçülendirme mantığını kavrayarak iki boyutlu mühendislik çizimlerinin ölçülendirmesini yapmak                                            |
| 4                 | Görünüş tamamlama aracı olarak nesnelerden kesit alma ve mesleki teknik resminde kesit olarak çizmek,                                     |
| 5                 | Teknik resmin meslek ile ilişkisini ve meslekte kullanımını ilişkilendirmek                                                               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, bir iletişim aracı olarak teknik resim, tasarım geometrinin tanımı, genel bilgiler                                                                                  |          |             |             |
| 2                               | Çizgiler, standart yazı, ölçek                                                                                                                                             |          |             |             |
| 3                               | Geometrik çizimler (doğrunun iki eşit parçaya bölünmesi, doğruya dikme çıkma, doğruya dikme inme, doğruya paralel çizimleri, üçgen, beşgen altıgen yedigen çizimleri vs..) |          |             |             |
| 4                               | Geometrik çizimler(Daire veya yayın merkezi teğet çizimleri, dairenin çevresi Elips, oval, vs..)                                                                           |          |             |             |
| 5                               | Geometrik çizimler (Yay birleştirme yöntemleri)                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Yay birleştirme Uygulamaları                                                                                                                                               |          |             |             |
| 7                               | İzdüşüm (nokta, doğru ve düzlemin izdüşümleri gerçek büyüklüklerinin bulunması)                                                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9                               | İzdüşümler (Görünüş çıkarma )                                                                                                                                              |          |             |             |
| 10                              | Ölçülendirme                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 11                              | Kesit alma                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 12                              | Perspektif                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 13                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-1                                                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-2                                                                                                                                        |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                                                                                                                                        |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                                                                                                                                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Uygulama/Pratik                | 1    | 50            |
| Ara Sınav                      | 1    | 50            |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 1      | 3      | 2      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 1      | 4      | 3      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |



|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.Ç. 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| 0.Ç. 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı   |
| Bahar          | İNŞ210    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | TOPOĞRAFYA |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Dersin amacı öğrencilere ölçü birimlerini, mesafe ölçümünü, açı ölçümünü, ölçme hatalarını, haritaların sınıflandırılmasını, Arazide noktaların ve doğruların belirlenmesini, dik inip çıkma, teodolit, poligon dizileri, yükseklik farklarının ölçülmesini, nivelonun kullanımını öğretmektir. |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İnşaat Mühendisliğinde topoğrafya, ölçüm aletleri, teodolit, pusula, eğim ölçüm aletleri, boy ölçümleri ve boy ölçüm aletleri, planların çıkarılması ve poligonasyon, yükseklik ölçümü (nivelman), geometrik nivelman, alan ölçümleri, ölçüm hataları ve değerlendirilmesi.                     |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Topografya Ölçme Bilgisi Yıldız, F., Inal, C., Erdi, A., Atlas Yayın Dağıtım 2 Ölçme Bilgisi, Cilt: I, II C. Songu Birsen Yayınevi                                                                                                                                                            |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Topoğrafya uygulamalarında kullanılan ölçüm aletlerini tanıma,     |
| 2                 | Plan çıkarmayı ve poligonasyonu öğrenme,                           |
| 3                 | Nivelman kullanarak yükseklik ölçümü yapabilme                     |
| 4                 | Araziden alınan verilerle alan ve yükseklik hesaplarını yapabilme, |
| 5                 | Aplikasyon ve kot verme yapabilme,                                 |
| 6                 | Ölçüm hatalarını değerlendirebilme.                                |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                             |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                     |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                              | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat Mühendisliğinde Topoğrafya Biliminin önemi                           |          |             |             |
| 2                               | Yeryüzü şekilleri, birimler, ölçek kavramı                                  |          |             |             |
| 3                               | Hata kavramı, hata çeşitleri ve düzeltmeler                                 |          |             |             |
| 4                               | Basit ölçme aletleri, tanıtım ve kullanılması                               |          |             |             |
| 5                               | Alan hesapları                                                              |          |             |             |
| 6                               | Dik koordinat sistemi ve dört temel ödev                                    |          |             |             |
| 7                               | Ara sınav                                                                   |          |             |             |
| 8                               | Yer kontrol noktaları ve poligon hesabı                                     |          |             |             |
| 9                               | Yer kontrol noktaları ve poligon hesabı                                     |          |             |             |
| 10                              | Yükseklik ölçmeleri ve nivelman                                             |          |             |             |
| 11                              | Yükseklik ölçmeleri ve nivelman                                             |          |             |             |
| 12                              | Teodolit tanıtılması, yatay ve düşey açıların ölçülmesi                     |          |             |             |
| 13                              | Teodolit tanıtılması, yatay ve düşey açıların ölçülmesi                     |          |             |             |
| 14                              | Kesit alınması ve hacim hesapları, Yapı işleri, aplikasyon ve kot verilmesi |          |             |             |
| 15                              | Kesit alınması ve hacim hesapları, Yapı işleri, aplikasyon ve kot verilmesi |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 4      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 3      | 3      | 5      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | TÜR101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Türk Dili Bölümü, Rektörlüğe bağlı servis dersi veren bir bölümdür. Üniversitemiz ön lisans ve lisans öğrencilerine Türk Dili dersi verir. Yükseköğrenimini tamamlamış her gencin ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmesi, dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanması, öğretimde birleştirici bir dilin hâkim kılınması ve ana dili bilincine sahip gençlerin yetiştirilmesi amacını taşımaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Dünya Dil Grupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları, Noktalama İşareti, Yazım Kuralları, Dilekçe, Türkçenin Ses Özellikleri, Türkçede Ses Olayları, Yazılı Anlatım, Anı Türü                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri Zorunlu Kaynak (Zeynep Korkmaz, Ahmet B.Ercilesun, Necat Birinci), Ekin Yayınları Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri Zorunlu Kaynak Yargı Yayınevi Üniversiteler İçin Türk Dili Yardımcı Kaynak Prof. Dr. Muharrem Ergin, Bayrak Yayınları Yazım Kılavuzu Yardımcı Kaynak TDK                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilir. |
| 2                 | Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanır.          |
| 3                 | Türkçenin ses özelliklerini açıklar ve örneklendirir.             |
| 4                 | Türkçenin yapı özelliklerini açıklar ve örneklendirir.            |
| 5                 | Değişik metin türlerini okur ve değerlendirir.                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                       |                                      |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                               |                                      |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                        | Uygulama                             | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dünya Dil Gurupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları                                                                                                              | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 2                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 4                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 5                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 6                               | Dilekçe                                                                                                                                                                                               | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 7                               | Türkçenin Ses Özellikleri                                                                                                                                                                             | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |
| 9                               | Türkçede Ses Olayları                                                                                                                                                                                 | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 10                              | Yazılı ve sözlü anlatımın özellikleri; paragraf oluşturma ve paragraf türleri (giriş, gelişme, sonuç paragrafları)                                                                                    | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 11                              | Düşünceyi geliştirme yolları (açıklama, tartışma, öyküleme, betimleme; tanımlama, örneklendirme, tank gösterme, karşılaştırma vb. uygulamaları)                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 12                              | Metin yapısı (metnin yapısal özellikleri, giriş-gelişme-sonuç bölümleri); metinsellik özellikleri (bağlıklık, tutarlılık; amaçlılık, kabul edilebilirlik, durumsallık, bilgisellik, metinlerarasılık) | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 13                              | Anlatım Türleri, Metin Yazma Süreci (taslak oluşturma, yazma, düzeltme ve paylaşma)                                                                                                                   | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 14                              | Metin yazma (bilgilendirici-açıklayıcı- betimleyici metin yazma)                                                                                                                                      | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 15                              | Metin yazma (tartışmacı - ikna edici metin yazma)                                                                                                                                                     | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |

|                       |   |   |    |
|-----------------------|---|---|----|
| Ara Snav              | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat) |   |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                      |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                             |
| Güz            | ATA101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilere, ülkenin Sevr koşulları çıkmazından, bağımsız Türk Devleti noktasına nasıl ve ne şekilde geldiğini; evrensel bir çağdaşlaşma anlayışı olan Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tüm yönlerini, farklılığını ortaya koyarak aktarılması amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin İçeriği                                 | Osmanlı Devleti'nin 19'uncu yüzyıldan başlayarak 1923 yılında Lozan Antlaşması'nın imzalanması ile sona eren tarihsel dönemin başlıca siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel olguları ve bunlar üzerine temel akademik bilgi ve yorumlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   | Uzaktan Eğitim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Gazi Mustafa Kemal (Atatürk), Nutuk-Söylev, C. I-II, Ankara: TTK, 2019. Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2007. İlder Ertuğrul, Cumhuriyet Tarihi El Kitabı 1923-2008, Ankara: ODTÜ, 2008. Temuçin Faik Ertan (Ed.), Başlangıcından Günümüze Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2022. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 İsmi: Büyük Devrimin Portreleri, Mundi, 2023. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 Günü: İnkılabın Ayak Sesleri, Mundi, 2023. Erik Jan Zürcher, Modernleşen Türkiye'nin Tarihi, İstanbul: İletişim Yayınları, 1993. Feroz Ahmad, Bir Kimlik Peşinde Türkiye, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2007. Niyazi Berkes, Türkiye'de Çağdaşlaşma, Ankara: Bilgi Yayınevi, 1973. Sina Akşin, Kısa 20. Yüzyıl, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2014. |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. Dr. Hasan GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ulusal ve evrensel önemini ve liderlik özelliklerini analiz eder. |
| 2                 | Geçmiş ve bugün arasında bağlantı kurarak bugünü ve geleceği değerlendirir.                     |
| 3                 | Tarih metodolojisi yoluyla disiplinler arası ilişki kurar.                                      |
| 4                 | Uluslaşma sürecinin önemini kavrar.                                                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |







T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | MAT101    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Lise düzeyinde temel matematik bilgisi önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, Matematik I (Tek Değişkenli Analiz) - Matematik II (Seriler ve Çok Değişkenli Analiz) ders dizisinin bir parçası olarak, temel kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Ders, tüm mühendislik programları için zorunlu bir ders olup, kavramsal anlama, problem çözme becerileri, kuramsal yaklaşım ve temel ispat teknikleri üzerine odaklanmaktadır. Tüm şubeler, ortak ve standart bir ders yapısını izlemekte; ara sınav ve final sınavları tüm öğrenciler için ortak olarak uygulanmaktadır. Ders süresince öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, tek değişkenli fonksiyonlar için türev ve integral hesaplamasının temel kavramlarını ve yöntemlerini ele alır. Ders kapsamında fonksiyon kavramı, limit ve süreklilik, teğet doğruları ve türev, zincir kuralı ve kapalı türev alma, ters fonksiyonlar ve ilişkili hızlar ile doğrusallaştırma incelenir. Türevlerin uygulamaları çerçevesinde ekstremum değerler, Ortalama Değer Teoremi ve türeve dayalı grafik çizimleri ele alınır. Ders, belirsiz biçimler ve L'Hospital kuralları ile devam eder; ardından belirli integralin tanımı ve özellikleri ile Calculus'un Temel Teoremi üzerinde durulur. İlerleyen bölümlerde değişken dönüşümü yöntemiyle integrasyon, eğriler arasındaki alanlar, doğal logaritma fonksiyonunun biçimsel tanımı, çeşitli integrasyon teknikleri ve has olmayan (improper) integraller işlenir. Geometrik uygulamalar kapsamında yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları incelenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Dersin etkin bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin düzenli olarak derse katılmaları, haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları ve ders sırasında çözülen örnek problemleri tekrar etmeleri önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders (Çeviri: Mehmet Terziler, Tahsin Öner) Pearson Yardımcı Kaynaklar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Kalkülüste İlk Ders Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Staj Durumu                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Tek değişkenli fonksiyonları tanımlar; cebirsel ve grafiksel özelliklerini analiz eder.                                                                                                 |
| 2                 | Limit ve süreklilik kavramlarını açıklar ve fonksiyonların sürekliliğini inceler.                                                                                                       |
| 3                 | Türev kavramını geometrik ve analitik açıdan yorumlar; temel türev alma tekniklerini (zincir kuralı, örtük türev alma, ters fonksiyon türevi) uygular.                                  |
| 4                 | Türevleri kullanarak fonksiyonların davranışlarını (artan-azalanlık, ekstremumlar) analiz eder, Ortalama Değer Teoremi'ni uygular ve türeve dayalı grafik çizimleri yapar.              |
| 5                 | Belirli integralin tanımını ve özelliklerini açıklar; Calculus'un Temel Teoremi'ni kullanarak integral hesapları yapar ve değişken dönüşümü ile temel integrasyon tekniklerini uygular. |
| 6                 | Has olmayan (improper) integraller ile yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları gibi geometrik problemleri integral kavramını kullanarak çözer.                       |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
|                   | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | değerlendirmesini yapabilmek; problemleri formüle edebilmek ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilmek                                                                                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulamak. |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilmek; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilmek                                                                 |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilmek becerisi kazanır.                                                                                                                  |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 0: Ön Bilgiler 0.1 Reel Sayılar ve Reel Doğru 0.2 Düzlemde Kartezyen Koordinatlar 0.3 İkinci Dereceden Denklemlerin Grafikleri 0.4 Fonksiyonlar ve Grafikleri 0.5 Fonksiyonları Birleştirerek Yeni Fonksiyonlar Oluşturma 0.6 Polinomlar ve Rasyonel Fonksiyonlar 0.7 Trigonometrik Fonksiyonlar |          |             |             |
| 2                               | Bölüm 1: Limitler ve Süreklilik 1.2 Fonksiyonların Limitleri 1.3 Sonsuzlukta Limitler ve Sonsuz Limitler 1.4 Süreklilik                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | 1.5 Limitin Resmi Tanımı Bölüm 2: Türev 2.1 Teğet Doğrular ve Eğimleri 2.2 Türev 2.3 Türev Kuralları                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 4                               | 2.4 Zincir Kuralı 2.5 Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri 2.6 Yüksek Dereceden Türevler 2.8 Ortalama Değer Teoremi                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 5                               | 2.9 Kapalı Türev Bölüm 3: Aşkın Fonksiyonlar 3.1 Ters Fonksiyonlar 3.2 Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 6                               | 3.3 Doğal Logaritma ve Üstel 3.5 Ters Trigonometrik Fonksiyonlar 3.6 Hiperbolik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 7                               | Bölüm 4: Türevin Diğer Uygulamaları 4.1 İlişkili Oranlar 4.3 Belirsiz Formlar 4.4 Ekstrem Değerler                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | 4.5 İçbükeylik ve Bükülmeler 4.6 Bir Fonksiyonun Grafiğini Çizme                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
| 10                              | 4.8 Ekstrem Değer Problemleri 4.9 Doğrusal Yaklaşımlar                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 11                              | Bölüm 5: İntegral 5.1 Toplamlar ve Sigma Gösterimi 5.2 Toplamların Limitleri Olarak Alanlar 5.3 Belirli İntegral 5.4 Belirli İntegralin Özellikleri                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 12                              | 5.5 Kalkülüsün Temel Teoremi 5.6 İkame (Yerine Koyma) Yöntemi 5.7 Düzlem Bölgelerin Alanları                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 6: İntegral Teknikleri 6.1 Kısmi İntegral 6.2 Rasyonel Fonksiyonların İntegralleri                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 14                              | 6.3 Ters İkame 6.5 Has Olmayan İntegraller                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 7: İntegral Uygulamaları 7.1 Dölümlemeyle Hacimler - Dönen Katlar 7.2 Dölümlemeyle Daha Fazla Hacim 7.3 Yay Uzunluğu ve Yüzey Alanı                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Güz            | KRY101    | 2.00 | 1.00 | 1 | 0 | KARİYER PLANLAMA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Amacı                                   | Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi Başkanlığı tarafından üniversite öğrencilerinin iş hayatının dinamikleri ve beklentileri konusunda kariyer farkındalığı oluşturmaları ve öğrenim süreçlerini en iyi şekilde değerlendirerek mezuniyet sonrası çalışma hayatlarını planlamaları amacıyla hazırlanmış bir derstir. |
| Dersin İçeriği                                 | Öğrencileri öğrenim döneminde ve iş hayatına atıldıklarında kariyerlerine yön verecek eğitimlerle hazırlanmış 14 haftalık içerikten oluşan bir derstir.                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ SEMİRE OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının prensiplerini ifade eder.                                                                       |
| 2                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının yöntem ve tekniklerini kullanır ve karakter özelliklerinin meslek seçimine etkilerini tartışır. |
| 3                 | Öğrenciler kariyer gelişimini açıklar.                                                                                             |
| 4                 | Öğrenciler eğitsel derecelendirmeye göre kariyer gelişim süreci ve hizmetlerini planlar.                                           |
| 5                 | Kariyer planlamasında bireylere yardımcı olur                                                                                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Tanıtım. Kariyer Planlama Dersi Nedir? Kariyer Yolculuğun Başladı : İlk Durak Kariyer Merkezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 2                               | Zeka Nedir? Kişilik Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | Bunları Biliyor musunuz? Kişisel Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | Kariyer Yolunda Fark Oluşturmanın Anahtarı : Beceriler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 5                               | Kariyer Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Kariyerime Nasıl Hazırlanırım? Erasmus + Öğrenim Hareketliliği Programı Tanıtımı. Yurtdışı Lisansüstü Seçme Yerleştirme Programı Tanıtımı. Mevlana Değişim Programı Tanıtımı. Farabi Değişim Programı Tanıtımı. TÜBİTAK Burs Programları Tanıtımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 7                               | Sektör Günleri: Ulusal Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sektör Günleri: Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sektör Günleri: Kamu Sektörü. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü. Kamuda Kariyer - Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM). Kamuda Kariyer - T.C. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi. Kamuda Kariyer - T.C. İçişleri Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Hazine Ve Maliye Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Millî Savunma Bakanlığı. Kamuda Kariyer - TRT. Kamuda Kariyer - Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu. Kamuda Kariyer - Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Kamuda Kariyer - Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı. Kamuda Kariyer - Yurtdışı Türkler Ve Akraba Topluluklar Başkanlığı. Kamuda Staj |          |             |             |
| 11                              | Sektör Günleri: Özel Sektör. Sektörde Kariyer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | Sektör Günleri: Akademi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 13                              | Sektör Günleri: Girişimcilik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14                              | Yetenek Kapısı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 15                              | Ders Değerlemesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 8    | 1           | 8                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 6    | 1           | 6                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 3      | 1      | 5      | 3      | 2      | 0      | 0      | 0       | 4       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Ö.Ç. 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | FZK101    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK I  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | Temel fiziğin mekanik alanın temel kavramlarının ve prensiplerinin ayrıntılı bir şekilde öğretilmesi.                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler, Vektörler, Hareket Yasaları, Newton Yasaları, Enerji ve Enerjinin Korunumu, Momentum, Momentum Korunumu, Çarpışmalar, Harmonik Hareket. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway, Physics for Scientists and Engineers, 4th edition, Saunders College Pub, 1996                                                                                  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Newton yasaları hakkında bilgi edinir.                                                                  |
| 2                 | Hareket yasaları hakkında bilgi edinir ve uygulayabilir.                                                |
| 3                 | Enerji, Enerji korunumu, Mekanik enerji, Kinetik ve Potansiyel enerji kavramları hakkında bilgi edinir. |
| 4                 | Momentum-momentum korunumu ve çarpışmalar hakkında bilgi edinir.                                        |
| 5                 | Basit harmonik hareket yapan sistemler ve çözümleri hakkında bilgi edinir.                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler ve Vektörlere giriş.                                                                                                                                |          |             |             |
| 2     | Temel vektör kavramları, Vektörlerin gösterimi, Bileşen vektörler, birim vektörler, Vektörlerin skaler çarpımı, Kutupsal koordinatlarda gösterimi.                                           |          |             |             |
| 3     | Mekanik hareket, konum (yer değiştirme), hız, ivme ve sürat kavramları. Konum-zaman grafikleri, iki boyutta sabit ivmeli hareket, ortalama ve anlık miktarlar.                               |          |             |             |
| 4     | Eğik atış hareketi, menzil ve maksimum yükseklik.                                                                                                                                            |          |             |             |
| 5     | Newton yasaları, Ağırlık ve çekim kuvveti, Kuvvet ve temel kuvvetler, hareket denklemleri, sürtünmesiz düzlemde hareket, eğik düzlemde hareket, Serbest cisim diyagramları, Atwood makinesi. |          |             |             |
| 6     | Sürtünme kuvveti ve özellikleri, Statik sürtünme kuvveti, Birbirini iten iki cisimli sistemler, Newton'un evrensel kütle-çekim yasası.                                                       |          |             |             |
| 7     | Newton'un evrensel kütle-çekim yasası, Kepler Kanunu.                                                                                                                                        |          |             |             |
| 8     | Vize Sınavı                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9     | Basit harmonik hareket, Frekans ve periyot, Kütle-yay sistemi, basit sarkaç sistemi ve salınım hareketi, Bir yayın yaptığı iş.                                                               |          |             |             |
| 10    | Sabit bir kuvvetin yaptığı iş, Değişken bir kuvvetin yaptığı iş, Enerji, Enerjinin Korunumu, Kinetik enerji, Potansiyel enerji.                                                              |          |             |             |
| 11    | Mekanik Enerji, Korunumlu ve Korunumsuz kuvvetler,                                                                                                                                           |          |             |             |
| 12    | Dairesel hareket, İş-Kinetik Enerji Teoremi. Açısal konum, açısal hız ve açısal ivme.                                                                                                        |          |             |             |
| 13    | Dönme hareketi, kuvvet ve tork.                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14    | Momentum, Momentum korunumu, Çarpılmalar, Esnek ve esnek olmayan çarpışmalar.                                                                                                                |          |             |             |
| 15    | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 1    | 20          | 20                    |
| Uygulama/Pratik                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 15          | 15                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | GENEL KİMYA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik öğrencilerine temel düzeyde kimya bilgisinin teorik bir şekilde, öğrenci mühendislik programına başlamadan önce alt yapı oluşturmak amacıyla verilmesi; problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi; günlük hayatta karşılaşılan olayların kimya ile bağlantısına öğrencinin dikkatinin çekilmesi.             |
| Dersin İçeriği                                 | Temel kavramlar, maddenin özellikleri, stokiometri, semboller, kimyasal formüller, kimyasal reaksiyonlar, atomun yapısı, periyodik çizelge, bazı atom özellikleri, kimyasal bağlar, gazlar, çözünürlük, çözeltiler, kimyasal kinetik, kimyasal denge, asitler ve bazlar, termodinamik, termokimya, redoks ve elektrokimya. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ralph Petrucci, Jeffry Madura, F. Herring, Carey Bissonnette, Genel Kimya Cilt:1 ve 2- İlkeler ve Modern Uygulamalar (General Chemistry: Principles and Modern Applications).                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Doç.Dr. Çağdaş ALLAHVERDİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Kimyasal bağları ve çeşitlerini tanımlayabilme                                              |
| 2                 | Kimyada bileşiklerin oluşumundaki kimyasal yasaları analiz edebilme                         |
| 3                 | Mol, avogadro sayısı, element, bileşik, asit, baz vd. tanımlamaları yapabilme               |
| 4                 | Kimyasal reaksiyonların türlerini kategorilere ayırabilme ve aralarındaki farkı anlayabilme |
| 5                 | Gaz kanunlarını ifade edebilme                                                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | MADDENİN ÖZELLİKLERİ ve ÖLÇÜMÜ: Kimyanın konusu, Maddenin tanımı ve Sınıflandırılması, Maddenin dört halı, Maddenin ortak özellikleri, Maddenin ayırtedici özellikleri, Karışımlar ve özellikleri, Karşım ve bileşikler arasındaki farklar, Karışımların birbirinden ayrılması, Safaştırma ve ayırma yöntemleri, Çöktürme yöntemleri, Çöktürme yöntemleri.            |          |             |             |
| 2                               | SEMBOLLER, FORMÜLLER ve KİMYASAL REAKSİYONLAR: Kimyasal simgeler, formüller ve bileşiklerin isimlendirilmesi, Bileşik formüllerinin yazılması ve Okunması, Kimyasal Bileşiklerin adlandırılması, Atom, gram ve gerçek atom tartısı, Mol gram, gerçek molekül tartısı ve mol sayısı, Fiziksel-kimyasal değişimler ve özellikleri, Kimyasal reaksiyonların prensipleri. |          |             |             |
| 3                               | ATOMUN YAPISI: Atomun yapısı, Atomun elektron yapısı, Atomun enerji seviyeleri, Atom teorileri, Dalton atom teorisi, Bohr atom modeli, Kuantum sayıları, Yörüngemsi şekilleri, Atomlarda elektron dizilişi.                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 4                               | PERİYODİK ÇİZELGE VE BAZI ATOM ÖZELLİKLERİ: Elementlerin sınıflandırılması: Periyodik yasa ve periyodik çizelge, metaller, ametaller ve iyonları, atomlar ve iyonların büyüklüğü, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, manyetik özellikler, elementlerin periyodik özellikleri,                                                                                       |          |             |             |
| 5                               | KİMYASAL BAĞ: Metalik bağ, İyonik bağ, Kovalent bağ, Kovalent bağların özellikleri, Redoks denklemlerinin denkleştirilmesi, Yükseltgen ve indirgen maddeler.                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 6                               | GAZLAR: Gazların kinetik teorisi, Boyle kanunu, Charles kanunu, Avogadro kanunu, İdeal gaz kanunu, Daltonun kısmi basınçlar kanunu, Graham kanunu, İdeal gaz kanunundan sapmalar                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 7                               | ÇÖZELTİLER: Karışımların sınıflandırılması, Çözeltilerin konsantrasyonları, Doygun çözelti ve çözünürlük, Çözünürlük ve sıcaklık, Çözünme kuralları ve net iyonik denklem, Henry kanunu, Sıvı-sıvı çözeltiler, Rault kanunu, Çözeltilerde koligatif özellikleri, Kolloidal dağılım.                                                                                   |          |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 9                               | KİMYASAL KİNETİK: Kimyasal reaksiyonlar, Aktivasyon enerjisi, Reaksiyon hızları, Reaksiyon mertebeleri, Reaksiyon hızını değiştiren etmenler.                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 10                              | KİMYASAL DENGİ: Denge sabiti, Denge sabiti eşitliği ve ilgili bağıntılar, Denge sabiti büyüklüğünün önemi, Heterojen denge, Reaksiyon Kesri (Q), Denge şartları değiştirmenin etkisi, Le chatelier ilkesi ve ilgili hesaplamalar                                                                                                                                      |          |             |             |
| 11                              | ASİTLER ve BAZLAR: Asit ve baz teorileri, Asit ve bazların kuvvetliliği, Suyun iyonlaşması pH ve pOH, Zayıf asitler ve zayıf bazların iyonizasyonu, Hidroliz ve Hidroliz sabiti, İndikatörler, Tampon çözeltiler.                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 12                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, ısı, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, Standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, ısı, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                           |          |             |             |
| 14                              | REDOKS ve ELEKTROKİMYA: Elektrokimya, Elektrokimyasal piller, Elektroliz ve Faraday yasaları, Elektrot potansiyelleri, Standart elektrot potansiyelleri, Elektriksel İş ve serbest enerji, Kimyasal değişimle elektrik enerjisi üretimi, Korozyonun elektrokimyasal mekanizması.                                                                                      |          |             |             |
| 15                              | FİNAL SINAVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Toplam                                                                                | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                 |   |   |    |
|---------------------------------|---|---|----|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7 | 4 | 28 |
| Ara Sınav                       | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |   |   | 88 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNG101    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarındaki terminolojiyi baz alarak dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. İletişimsel (Communicative) yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin İçeriği                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Engineering 1 Peter Astley and Lewis Lansford, Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. M. Ebru GÜVENÇ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek |
| 4                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak                                                                                                                                                                                                     |
| 5                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak                                                                                                                                                                                                             |
| 6                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                          |                                                                         |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                  |                                                                         |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                           | Uygulama                                                                | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Subjects within engineering Listening for specific information Simple Present and Simple Past Tenses Scanning a text for information     | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 2                               | Discussing a prototype Calculations Permission and necessity (modal verbs) Talking about design considerations                           | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 3                               | Units and measurements Weights and measures Inspection and quality control Possibility and probability Writing a short inspection report | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 4                               | Testing The passive Testing Strength and stiffness                                                                                       | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 5                               | Reading text "The Millau Viaduct" Maglev technology                                                                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 6                               | Forces and motion Prepositions of location Jet propulsion Thrust, speed, velocity, and acceleration                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 7                               | Circuit essentials Resistance Electrical safety                                                                                          | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                |                                                                         |             |             |
| 9                               | Warning instructions Text reference words Semiconductors Diodes, LEDs, and transistors Past simple and present perfect                   | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 10                              | Guessing meaning from context Talking about capacitor ratings using small numbers                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 11                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 12                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 13                              | Writing a short report The language of computers Connecting words                                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 14                              | Logic gates Describing a network                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 15                              | SON SINAV İÇİN KONULARIN TEKRARI                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                |                                                                         |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |

|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 130 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                    |
| Güz            | İNŞ111    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği mesleğini birinci sınıf öğrencilerine tanıtmak, yaratıcı, girişimci, yenilikçi, sorgulayıcı, etik değerlere sahip ve takım çalışmasına yatkın bireyler olmalarını sağlamak ve sektörden temsilciler ile öğrencileri buluşturmak.                                                                                        |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi, Bilim, teknoloji ve mühendislik, İnşaat mühendisliği eğitimi, İnşaat mühendislerinin çalışma alanları, İhaleler ve hukuki konular, Standardizasyon, Fizibilite, Proje Tasarım ve İnşaat Malzemeleri, Yapım yöntemleri, Meslek odaları, Girişimcilik, yenilikçilik, Meslek sorumluluğu, Mühendislik Etiği, |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı, Köksal Özcan, 2 İnşaat Yönetimi, Metraj Ve Maliyet Hesapları, Rifat Akbıyıklı                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | PROF.DR. MEHMET ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İnşaat mühendisliğini tanımak                                          |
| 2                 | Öğrenciler yaratıcı, girişimci, sorgulayıcı olma bilgisi kazanacaktır. |
| 3                 | Öğrenciler etik değer bilinci kazanacaktır.                            |
| 4                 | Öğrenciler takım çalışması bilgisi kazanacaktır.                       |
| 5                 | Analitik düşünme özelliklerini geliştirmek                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi                    |          |             |             |
| 2                               | İnşaat Mühendisliğinin tanıtımı                     |          |             |             |
| 3                               | Anabilim dalları                                    |          |             |             |
| 4                               | Türkiyede inşaat sektörü ve yapısı                  |          |             |             |
| 5                               | Bilim, teknoloji ve mühendislik                     |          |             |             |
| 6                               | Birim sistemler, ölçüm yöntemleri                   |          |             |             |
| 7                               | Geoteknik anabilim dalı ve uygulama alanları        |          |             |             |
| 8                               | Yıl içi Sınavı                                      |          |             |             |
| 9                               | Yapı Anabilim Dalı ve uygulama alanları             |          |             |             |
| 10                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 11                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 12                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 13                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 14                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 15                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                           |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 53                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                     |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı            |
| Güz            | CSE103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PROGRAMLAMAYA GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, öğrencilerin C# programlama dilini kullanarak temel yazılım geliştirme prensiplerini öğrenmelerini hedeflemektedir. Ders boyunca, öğrenciler algoritma geliştirme, program akışı kontrolü ve C#'ın sunduğu veri yapılarıyla çalışma konularında temel bilgi ve beceri kazanacaklardır. Ayrıca, C# ile gerçek dünyadaki problemleri çözmek için yazılım geliştirme sürecine dair sistematik bir anlayış geliştirilmesi amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, C# programlama dilinde temel programlama kavramlarını öğretmeyi hedefler. İçerik, program akış kontrolü için şartlı ifadeler (if-else, else if), tekrarlayan işlemler için döngüler (for, while, do-while) ve birden fazla veriyi saklamak için kullanılan diziler gibi yapıların öğretilmesini kapsar. Ayrıca, temel algoritmalar geliştirme, değişken tanımlama, veri türleri ve giriş-çıkış işlemleri gibi konular üzerinde durulur. Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözüm odaklı programlar geliştirmeye yönelik pratikler yaparak temel programlama becerileri kazanır. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Notları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Emre KANKAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler, şartlı ifadeler ve döngü yapıları kullanarak algoritmalar geliştirme ve program akışını kontrol etme becerisi kazanır.            |
| 2                 | Öğrenciler, birden fazla veriyi organize etmek ve işlemek için dizileri tanımlama ve kullanma bilgisi edinir.                                 |
| 3                 | Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözümler üretmek için temel programlama kavramlarını kullanarak etkili ve doğru kod yazabilir. |
| 4                 | Öğrenciler, yazdıkları programların hatalarını ayıklama, program çıktısını analiz etme ve gerekli düzeltmeleri yapma yetkinliğine ulaşır.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilir; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç;                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                     |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                   |                                   |                       |                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                    | Uygulama                          | Laboratuvar           | Ön Hazırlık                  |
| 1                               | Programlamaya Giriş ve Geliştirme Ortamı Programlama dillerinin temel kavramları Visual Studio veya benzer IDE kurulumu İlk programın yazılması ve çalıştırılması | Anlatım                           |                       |                              |
| 2                               | Temel Veri Türleri ve Değişkenler Veri türleri: int, double, string, char, bool Değişken tanımlama ve kullanım kuralları Sabitler ve veri türü dönüşümleri        | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 3                               | Operatörler ve Temel Hesaplamalar Atama, aritmetik, karşılaştırma ve mantıksal operatörler Operatör önceliği Basit hesaplama örnekleri                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Veri türleri          | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 4                               | Giriş ve Çıkış İşlemleri Kullanıcıdan veri alma (Console.ReadLine) Ekrana veri yazdırma (Console.WriteLine) String işlemleri                                      | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Giriş Çıkış İşlemleri | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 5                               | Şartlı İfadeler if-else ve else-if yapıları switch-case kullanımı Karar yapılarında pratik uygulamalar                                                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 6                               | Döngülere Giriş while ve do-while döngüleri Döngü kontrol ifadeleri (break, continue) Basit tekrar eden işlemler                                                  | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Şartlı ifadeler       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 7                               | Arasnav                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
| 8                               | Dizilere Giriş Tek boyutlu diziler: tanımlama, doldurma, erişim Dizilerde sıralama ve arama işlemleri Pratik dizi uygulamaları                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 9                               | Dizi ve döngü örnekleri                                                                                                                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Döngüler              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 10                              | Temel Metotlar ve Fonksiyonlar Metot tanımlama ve çağırma Parametreler ve dönüş değerleri Kod tekrarını azaltmak için metot kullanımı                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 11                              | Metotlar devam                                                                                                                                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Metotlar              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 12                              | Hata Yönetimi ve Debugging Try-catch blokları ile hata yakalama Hata ayıklama teknikleri Debugging araçlarının tanıtımı                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 13                              | Dosya İşlemleri Basit dosya okuma ve yazma işlemleri Dosyalarla çalışma uygulamaları                                                                              | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Dosya İşlemleri       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 14                              | Genel Tekrar ve Değerlendirme Önemli konuların gözden geçirilmesi Sorular ve cevaplar                                                                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Mini Proje Sunumu     | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 15                              | Final                                                                                                                                                             |                                   |                       |                              |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 84                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | İNŞ101    | 3.00 | 2.00 | 1 | 2 | TEKNİK ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Ön koşulu yoktur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik Fakültesi 1.sınıf öğrencilerine bu ders kapsamında mühendislik çizim teknikleri, teknik resim standartları, 3-boyutlu cisimlerin düzlem üzerine izdüşüm görünüşlerinin çizilmesi ve perspektif resimler konusunda temel bilgileri verilmesi amaçlanmıştır. Tasarı geometride nokta, doğru ve düzlem arasındaki ilişkiler, kesit çıkarılması, ölçülendirme, Mesleki teknik çizimler ile ilgili temel bilgilerin verilmesi planlanmaktadır |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kurallar, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Kitap: Bulut, M., (1994), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 2 İzmir, Akyarlı, H., (1996), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 76 İzmir, Yardımcı kaynaklar: Teknik Resim, İ. Z. Şen, N. Özçilingir, Deha Yayıncılık. Technical Drawing, Giesecke, et. al., Pearson Yayınlar: Varol, K, Teknik Elemanlar İçin Temel Teknik Çizim ,2005, Literatur Yayınları, MEGEP Eğitim Dokümanları                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mühendislik öğrencilerine teknik resmin bir grafik iletişim aracı olduğunu ifade etmek ve teknik resim araçlarını ve tekniklerini tanımak |
| 2                 | Nesneler ve izdüşümleri ilişkisini ortaya koymak                                                                                          |
| 3                 | Ölçülendirme mantığını kavrayarak iki boyutlu mühendislik çizimlerinin ölçülendirmesini yapmak                                            |
| 4                 | Görünüş tamamlama aracı olarak nesnelerden kesit alma ve mesleki teknik resminde kesit olarak çizmek,                                     |
| 5                 | Teknik resmin meslek ile ilişkisini ve meslekte kullanımını ilişkilendirmek                                                               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, bir iletişim aracı olarak teknik resim, tasarım geometrinin tanımı, genel bilgiler                                                                                  |          |             |             |
| 2                               | Çizgiler, standart yazı, ölçek                                                                                                                                             |          |             |             |
| 3                               | Geometrik çizimler (doğrunun iki eşit parçaya bölünmesi, doğruya dikme çıkma, doğruya dikme inme, doğruya paralel çizimleri, üçgen, beşgen altıgen yedigen çizimleri vs..) |          |             |             |
| 4                               | Geometrik çizimler(Daire veya yayın merkezi teğet çizimleri, dairenin çevresi Elips, oval, vs..)                                                                           |          |             |             |
| 5                               | Geometrik çizimler (Yay birleştirme yöntemleri)                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Yay birleştirme Uygulamaları                                                                                                                                               |          |             |             |
| 7                               | İzdüşüm (nokta, doğru ve düzlemin izdüşümleri gerçek büyüklüklerinin bulunması)                                                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9                               | İzdüşümler (Görünüş çıkarma )                                                                                                                                              |          |             |             |
| 10                              | Ölçülendirme                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 11                              | Kesit alma                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 12                              | Perspektif                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 13                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-1                                                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-2                                                                                                                                        |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                                                                                                                                        |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                                                                                                                                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Uygulama/Pratik                | 1    | 50            |
| Ara Sınav                      | 1    | 50            |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 1      | 3      | 2      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 1      | 4      | 3      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| Ö.Ç. 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                       |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                              |
| Bahar          | ATA102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Yaşanan geçmişi inceleyip araştırarak; dünümüzü bilmek, geleceğimizi nasıl kuracağımız konusunda bizlere yol gösterici olur. Geçmişini bilmeyen toplumların, gelecekleri aydınlık ve başarılı olamaz. Tarihsel gelişmeleri, sebepleri ile birlikte ele alıp değerlendirmek gerekir. Tarihsel olaylar, olayın geçtiği dönemin sosyal, kültürel ve ekonomik yapısı ile yakından ilgilidir. Bu değerler incelenmeden, aralarındaki ilişki araştırılmadan tarihsel olayların gerçekçi olarak değerlendirilmesi söz konusu olamaz. Bugünkü olanaklarla tarihsel olaylara bakıp değerlendirmek tarih bilimi ile bağdaşmaz. Türk İnkılabının hangi tarihi koşullar içinde gerçekleştirildiğini bilmek gerekir ki varoluşumuzun mucizesini kavrayabilelim. |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Üniversite gençliğine millet ve vatan sevgisini aşılayarak Atatürk ilkelerine bağlı: Atatürkçü gençler olarak yetişmelerini sağlamak, demokrasi bilinçlerini geliştirerek, çağdaş demokratik yönetim düzeyine hangi aşamalardan geçerek ulaştığımızı kavratmaktır. Türk gençlerine, günümüzün ve geleceğin sorunlarını Atatürkçü yaklaşımla çözüm önerileri getirecek tutum, davranış ve yeteneği kazandırarak vatandaşlık bilinci, demokrasiye olan inançlarını güçlendirmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk Temel Kaynak 2 Şevket Süreyya Aydemir, Tek Adam II. III. Ciltler Yardımcı Kaynak 3 Lord Kinross, Atatürk Yardımcı Kaynak 4 Murat Köylü, Türk İnkılabı, Mustafa Kemal Atatürk Dönemi 1919-1938 Temel Kaynak 5 Dönem ile ilgili her türlü yazılı ve elektronik belge Yardımcı Kaynak 6 Murat Köylü, Türk Siyasi Tarihi (1789-1980), Kripto Yayınları Temel Kaynak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | ÖĞR. GÖR. DR. HASAN GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Milli Mücadele'nin başlamasını sağlayan nedenler, işgallere karşı başlatılan mücadele ile isyan bildirgesi olan Amasya Genelgesi'nin önemini kavramak.                                                                                                          |
| 2                 | Ulusun çeşitli bölgelerinde başlatılan Kuva-yı Milliye hareketi, kongreler ile yeni Türk Devleti'nin ilk organı olan TBMM'nin kurulmasının önemini kavramak.                                                                                                    |
| 3                 | Topyekün direncin Sakarya Muharebesi ve sonrasında Büyük Taarruz'la zaferle sonuçlanmasının altındaki vatan sevgisini anlamak.                                                                                                                                  |
| 4                 | Yıllardır savaştan, savaşlarda yenilen, geri çekilen bir ülkede üretimin tamamen durduğu; olayları sadece tevekkülle seyreden milletimize, dünyanın en donanımlı uluslarına ve ordularına karşı mücadele bilincini kazandıran liderin hangi özellikleri olduğu. |
| 5                 | Medeni bir dünyada yaşamak için Atatürk İnkılabının tarihsel anlamını kavrayarak gençlerimize tarih bilinci aşılayarak özgüvenlerini geliştirmek,                                                                                                               |
| 6                 | Atatürk ilke ve devrimlerine yürekten bağlı olan; bu ilke ve devrimleri hayat felsefesi haline getiren, insan haklarına saygılı, hukukun üstünlüğüne inanan, analitik düşünceyi benimsemiş, bilimin yol göstericiliğine inanan gençler yetiştirmek,             |
| 7                 | 1923-1930 Döneminde yaşanan siyasi gelişmeler ve inkıpların önemini kavramak                                                                                                                                                                                    |
| 8                 | 1930 ve sonrası yaşanan siyasi gelişmelerin günümüz Türkiye'sine kadar uzanan siyasi dönüşümünü anlamaya çalışmak.                                                                                                                                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma |

|    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3  | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Millî Mücadele döneminin Başlaması ve Amasya Genelgesi                                                                    |          |             |             |
| 2                               | Kongreler ve TBMM Meclisinin Açılması                                                                                     |          |             |             |
| 3                               | Sakarya Meydan Muharebesi                                                                                                 |          |             |             |
| 4                               | Büyük Taarruz ve Mudanya Ateşkes Anlaşması                                                                                |          |             |             |
| 5                               | Lozan Anlaşması                                                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Halifeliğin Kaldırılması Tevhid-i Tedrisat Kanunu 1921 Anayasasının Kabulü Türk Medeni Kanunu                             |          |             |             |
| 7                               | Cumhuriyetin İlanı ve Yeni Türk Devleti'nin Kurulması                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Çok Partili Döneme Geçiş Terakîperver Cumhuriyet Fırkası'nın Kurulması                                                    |          |             |             |
| 10                              | Şeyh Said İsyanı ve Atatürk'e karşı yapılan Süikast                                                                       |          |             |             |
| 11                              | Cumhuriyet'in 1923-1930 Dönemi yapılan inkılaplar.                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Hoybun Örgütü ve Ağrı İsyanları                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | 1930-1938 Dönemi Türk ve Dünya'daki Siyasi Gelişmeler                                                                     |          |             |             |
| 14                              | Serbest Cumhuriyet Fırkası ve Dersim İsyanı                                                                               |          |             |             |
| 15                              | Atatürk İlkelerini Genel Bakış Atatürkçülüğü Bütünleyen İlkeler II. Dünya Savaşı Öncesi Komsularla Yaptığımız Antlaşmalar |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 1           | 7                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |



|                                 |    |   |    |
|---------------------------------|----|---|----|
| Ev Ödevi                        | 14 | 1 | 14 |
| Derse Katılım                   | 14 | 1 | 14 |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 1 | 14 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 1 | 7  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 8      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Bahar          | İNŞ102    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilerin, inşaat mühendisliği ile ilgili her türlü teknik çizimleri AutoCAD yazılımını kullanarak çizebilmelerini sağlamak dersin temel amacıdır.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kuralları, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Özel Bağcı & Doğanay Çerçi (2002) Bilgisayar Destekli Tasarım MEB Yayınevi, İstanbul. İsmail Danış (2001) İnşaat Teknik Resmi MEB Yayınevi, İstanbul. İnşaat Mühendisleri İçin Autocad Kullanımına Giriş Kutlu Darılmaz 1. Baskı, Birsan Yayınevi Barkod / ISBN: 9789755116419 Eylül 2016 İstanbul Diğer ders materyalleri: Projeksiyon ile derste kullanılan sunumlar, laboratuvar ekipmanları |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Teknik resim kurallarını tekrar anımsama.                                      |
| 2                 | Teknik çizim unsurlarını tanıma.                                               |
| 3                 | Teknik resim kurallarına uygun inşaat mühendisliği ile ilgili tasarımlar yapma |
| 4                 | AutoCAD yazılımı yardımıyla tasarımlarını bilgisayar ortamında çizme           |
| 5                 | Çizimlerin uygun ölçekte çıktıları alabilme                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş ve Projelerin Dağıtım, AutoCAD Laboratuvarı   |          |             |             |
| 2                               | Yazı, Çizgi ve Pafta Bilgileri                      |          |             |             |
| 3                               | Kesitler ve Görünümler                              |          |             |             |
| 4                               | Kesitler ve Görünümler                              |          |             |             |
| 5                               | Perspektif, AutoCAD in Temel Kavramları ve Ayarları |          |             |             |
| 6                               | Planlar, AutoCAD Çizim Komutları                    |          |             |             |
| 7                               | Ölçülendirme, AutoCAD Düzen Komutları               |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                           |          |             |             |
| 9                               | Vaziyet Planları, AutoCAD Çizim Komutları           |          |             |             |
| 10                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 11                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 12                              | Temel Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 13                              | Kalıp Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 14                              | Yapı Projeleri                                      |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                 |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Proje Hazırlama                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 5    | 2           | 10                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 101                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 4      | 2      | 1      | 3      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 2      | 0      | 2      | 2      | 0      | 1      | 2      | 4      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 4      | 1      | 4      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 3      | 1      | 4      | 2      | 1      | 3      | 4      | 5      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | FZK102    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Elektrik ve Manyetizma temel kavram ve prensiplerinin öğretilmesi.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin İçeriği                                 | Yük ve madde, Elektriksel alan, Gauss kanunu, Elektriksel potansiyel, Kapasitörler ve dielektrikler, Akım ve direnç, Elektromanyetik kuvvet ve elektrik devreleri, Manyetik alan, Amper kanunu, Faraday kanunu, İndükleme, Maddenin manyetik özellikleri, Elektromanyetik salınımlar, Alternatif akım, Maxwell denklemleri. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway , Robert J. Beichner, Fen ve Mühendislik için Fizik II                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Elektrik alan ve Coulomb yasasını kavramak.                    |
| 2                 | Gauss yasasını kullanarak elektrik alan hesaplayabilme.        |
| 3                 | İletken, yarıiletken ve yalıtkan malzeme grubunu kavrayabilme. |
| 4                 | Kondansatör devre çözümleyebilme.                              |
| 5                 | Ohm yasasını uygulayabilmek.                                   |
| 6                 | Manyetik alan ve alan kaynakları kavramlarının anlaşılması.    |
| 7                 | İndüktans kavramını öğrenmek.                                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Elektrik ve manyetizmaya giriş. Elektriksel yük ve özellikleri. Nokta yük ve sürekli yük dağılımları.                                      |          |             |             |
| 2                               | Statik elektrik yüklerinin birbirine uyguladığı kuvvetleri Coloumb yasası ve uygulaması.                                                   |          |             |             |
| 3                               | Elektrik alan, elektrik akısı, nokta yük ve sürekli yük dağılımları için elektrik alan.                                                    |          |             |             |
| 4                               | Potansiyel fark ve elektriksel potansiyel enerji.                                                                                          |          |             |             |
| 5                               | Elektrostatik dengedeki iletkenler ve Gauss Yasası uygulamaları.                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Sığa ve dielektrikler.                                                                                                                     |          |             |             |
| 7                               | Kondansatörler, kondansatörlerin seri ve paralel bağlama kuralları ve uygulamaları.                                                        |          |             |             |
| 8                               | Vize Sınavı                                                                                                                                |          |             |             |
| 9                               | Akım ve direnç, ohm kanunu, rezistans, elektrik enerjisi ve güç, emk kuvveti, kirchoff kuralları                                           |          |             |             |
| 10                              | RC devreleri, manyetik alana giriş, manyetik kuvvet, manyetik kuvvetin özellikleri, elektrik ve manyetik alanlar arasındaki farklar, tork. |          |             |             |
| 11                              | Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası, ferromanyetik maddeler, paramanyetik maddeler, diyamanyetik maddeler.                                   |          |             |             |
| 12                              | Faraday Yasası, Faraday indüksiyon kanunu, Hareketsel emk, Lenz Yasası.                                                                    |          |             |             |
| 13                              | İndüktans, RL devreleri, transformatörler.                                                                                                 |          |             |             |
| 14                              | Alternatif akım, alternatif akım devrelerinde dirençler                                                                                    |          |             |             |
| 15                              |                                                                                                                                            |          |             |             |
| 16                              | Final                                                                                                                                      |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yükü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yükü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 17          | 17                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 3           | 21                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 5           | 70                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 4           | 56                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 14          | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yükü (Saat)              |      |             | 180                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 3      | 3      | 3      | 1      | 4       | 3       |

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG102    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. Pınar KAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirir                      |
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirir              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanır |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt eder                                                        |
| 3                 | Kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışır                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                              |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Introductory Lesson, Explaining the Syllabus |          |             |             |
| 2                               | Unit 5 - Movement Part 1                     |          |             |             |
| 3                               | Unit 5 - Movement Part 2                     |          |             |             |
| 4                               | Unit 5 - Movement Part 3                     |          |             |             |
| 5                               | Unit 6 - Electricity Part 1                  |          |             |             |
| 6                               | Unit 6 - Electricity Part 3                  |          |             |             |
| 7                               | REVISION                                     |          |             |             |
| 8                               | Exam                                         |          |             |             |
| 9                               | UNIT 7 - Electronics Part 1                  |          |             |             |
| 10                              | UNIT 7 - Electronics Part 2                  |          |             |             |
| 11                              | UNIT 7 - Electronics Part 3                  |          |             |             |
| 12                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 1          |          |             |             |
| 13                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 2          |          |             |             |
| 14                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 3          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 9    | 1           | 9                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 74                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                         |
| Bahar          | İNŞ106    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ İÇİN JEOLOJİ |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine jeolojinin temel kavramlarını tanıtarak, mühendislik yapılarının güvenli ve ekonomik tasarımı için gerekli jeolojik bilgi birikimini kazandırmaktır. Öğrenciler, yer kabuğunun yapısı, kayaç türleri, zemin ve kaya mühendisliği özellikleri, doğal afetler ve yeraltı yapılarında jeolojinin rolü gibi konularda bilgi edinerek mühendislik uygulamalarında jeolojik faktörleri analiz edebilecek yetkinliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Ders; jeolojinin tanımı, alt disiplinleri ve inşaat mühendisliği ile ilişkisi ile başlar. Yer kabuğunun yapısı, mineraller ve kayaç türleri ile devam eder. Magmatik, sedimanter ve metamorfik kayaçların özellikleri, kayaçların mühendislik davranışları ve kaya kütlelerinin dayanım özellikleri ele alınır. Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri incelenir. Ayrıca, kütle hareketleri, baraj ve tünel gibi büyük mühendislik yapılarında jeolojik etkenlerin önemi üzerinde durulur. Dersin sonunda zemin ve kaya iyileştirme tekniklerine değinilerek mühendislik projelerinde karşılaşılabilecek jeolojik problemlerin çözüm yaklaşımları tartışılır. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Erguvanlı, K. Mühendislik Jeolojisi, Seç Yayın Dağıtım, 1994, İstanbul. 2 Nail Ünsal, İnşaat Mühendisleri için Jeoloji, Gazi Yayınevi, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Jeolojinin temel kavramlarını, alt disiplinlerini tanımlar ve inşaat mühendisliği ile ilişkisini açıklar.                              |
| 2                 | Yer kabuğunu oluşturan mineralleri ve kayaç türlerini sınıflandırır, mühendislik açısından özelliklerini değerlendirir.                |
| 3                 | Zeminlerin ve kaya kütlelerinin mühendislik özelliklerini açıklar, laboratuvar ve arazi deneylerinin sonuçlarını yorumlar.             |
| 4                 | Heyelanlar gibi kütle hareketlerinin oluşum nedenlerini açıklar ve mühendislik önlemlerini önerir.                                     |
| 5                 | Baraj ve tünel gibi büyük altyapı projelerinde jeolojik etkenleri değerlendirir ve uygun zemin/kaya iyileştirme yöntemlerini belirler. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                             |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                               |          |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                       |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş (Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri, İnşaat mühendisliği ile ilişkisi) |          |             |             |
| 2                               | Yerkabuğunun oluşumu, yapısı ve bileşimi, İç ve dış Dinamikleri               |          |             |             |
| 3                               | Mineraller ve Kayaçlar                                                        |          |             |             |
| 4                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 5                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 6                               | Kayaçlardaki gerilme mukavemet ilişkisi                                       |          |             |             |
| 7                               | Kaya kütlelerinin mühendislik özellikleri                                     |          |             |             |
| 8                               | Arasnav                                                                       |          |             |             |
| 9                               | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 10                              | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 11                              | Kütle hareketleri, nedenleri ve alınacak önlemler                             |          |             |             |
| 12                              | Barajlar ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 13                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 14                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 15                              | Zemin ve kayaların iyileştirilmesi                                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                     |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 13   | 1           | 13                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 3      | 4      | 2      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.Ç. 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| 0.Ç. 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 0.Ç. 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | MAT102    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Matematik I dersine ait temel kazanımların edinilmiş olması önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Matematik I-II ders dizisi, kalkülüsün kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Matematik II dersi, tüm mühendislik öğrencileri için zorunlu bir ders olup, çok değişkenli fonksiyonlar ile diziler ve seriler bağlamında analiz kavramlarını derinleştirmeyi hedefler. Ders, kavramsal anlayışın geliştirilmesine, problem çözme becerilerine, kuramsal yaklaşıma ve temel ispat fikirlerine vurgu yapar. Tüm bölümler, tek tip ara sınav ve final sınavları da dahil olmak üzere standartlaştırılmış bir yapı izler. Ayrıca öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Bu ders, diziler ve sonsuz serileri kapsar; kuvvet serileri ve Taylor serileri bu kapsamda ele alınır. Üç boyutlu analitik geometriye giriş yapılarak vektörler ve vektörlerin temel uygulamaları incelenir. Ders kapsamında çok değişkenli fonksiyonlar ele alınır; bu fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramları, kısmi türevler, zincir kuralı, yönlü türevler, teğet düzlemleri ve doğrusal yaklaşımlar incelenir. Ayrıca ekstrem değer problemleri ve Lagrange çarpanları yöntemi gibi optimizasyon teknikleri ele alınır. Ders, Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda tanımlı çift katlı integralleri ve genel değişken dönüşümünü tanıtır. Çift katlı integraller kapsamında yüzey parametrisasyonu ve yüzey alanı hesaplamaları incelenir. Üç katlı integraller ise Kartezyen, silindirik ve küresel koordinat sistemlerinde ele alınır. Ayrıca ders kapsamında uzay eğrilerinin parametrisasyonu, çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve düzlemde Green Teoremi konuları işlenir. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               | Dersin etkin ve verimli bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin Matematik I dersinde işlenen konulara hakim olmaları, derslere düzenli olarak katılmaları ve haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları önerilir. Özellikle çok değişkenli fonksiyonların geometrik yorumları ile kısmi türevler, çok katlı integraller ve seriler konularında problem çözme pratiği ders başarısı açısından önemlidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders Pearson Referans Kitaplar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Çok Değişkenli Kalkülüs Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Diziler ve sonsuz seriler için yakınsaklık kavramlarını açıklar; kuvvet serileri ve Taylor serilerini kullanarak fonksiyonları analiz eder.              |
| 2                 | Üç boyutlu analitik geometri ve vektör kavramlarını kullanarak geometrik ve fiziksel problemleri ifade eder.                                             |
| 3                 | Çok değişkenli fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramlarını açıklar; kısmi türevler, zincir kuralı ve yönlü türevleri uygular.                     |
| 4                 | Çok değişkenli fonksiyonlarda teğet düzlemleri, doğrusal yaklaşımları ve ekstrem değer problemlerini analiz eder; Lagrange çarpanları yöntemini uygular. |
| 5                 | Çift ve üç katlı integralleri farklı koordinat sistemlerinde (Kartezyen, silindirik ve küresel) hesaplar ve geometrik uygulamalarda kullanır.            |
| 6                 | Çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve Green Teoremi gibi kavramları kullanarak çok değişkenli integrallere dayalı problemleri çözer.                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                         |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm |

|    |                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | önerileri geliştirebilme                                                                                                                                                                            |
| 3  | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                 |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                 |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                 |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                     |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                      |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                              |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 9: Diziler, Seriler ve Kuvvet Serileri 9.1 Diziler ve Yakınsama 9.2 Sonsuz Seriler 9.3 Pozitif Seriler İçin Yakınsama Testleri                           |          |             |             |
| 2                               | 9.4 Mutlak ve Koşullu Yakınsama 9.5 Kuvvet Serileri 9.6 Taylor ve Maclaurin Serileri                                                                           |          |             |             |
| 3                               | 9.7 Taylor ve Maclaurin Serilerinin Uygulamaları Bölüm 10: 3 Boyutlu Uzayda Vektörler ve Koordinat Geometrisi 10.1 Üç Boyutta Analitik Geometri 10.2 Vektörler |          |             |             |
| 4                               | 10.3 Üç Boyutlu Uzayda Çapraz Çarpım 10.4 Düzlemler ve Doğrular 10.5 Kuadratik Yüzeyler                                                                        |          |             |             |
| 5                               | Bölüm 12: Kısmi Türev 12.1 Çok Değişkenli Fonksiyonlar 12.2 Limitler ve Süreklilik 12.3 Kısmi Türevler                                                         |          |             |             |
| 6                               | 12.4 Yüksek Mertebeden Türevler Türevler 12.5 Zincir Kuralı 12.6 Doğrusal Yaklaşımlar, Türevlenebilirlik ve Diferansiyeller                                    |          |             |             |
| 7                               | 12.7 Gradyanlar ve Yönlü Türevler 12.8 Kapalı Fonksiyonlar                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 9                               | Bölüm 13: Kısmi Türevlerin Uygulamaları 13.1 Ekstrem Değerler 13.2 Kısıtlı Alanlarda Tanımlanan Fonksiyonların Ekstrem Değerleri 13.3 Lagrange Çarpanları      |          |             |             |
| 10                              | Bölüm 14: Çoklu İntegral 14.1 Çift Katlı İntegraller 14.2 Kartezyen Koordinatlarda Çift İntegrallerin İterasyonu 14.4 Kutupsal Koordinatlarda Çift İntegraller |          |             |             |
| 11                              | 14.5 Üç Katlı İntegraller 14.6 Üç Katlı İntegrallerde Değişken Değişimi                                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Bölüm 11: Vektör Fonksiyonları ve Eğriler 11.1 Tek Değişkenli Vektör Fonksiyonları 11.3 Eğriler ve Parametrizasyonlar                                          |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 15: Vektör Alanları 15.1 Vektör ve Skalar Alanlar 15.2 Koruyucu Alanlar                                                                                  |          |             |             |
| 14                              | 15.3 Çizgi İntegralleri 15.4 Vektör Alanlarının Çizgi İntegralleri                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 16: Vektör Kalkülüs 16.1 Gradyan, Diverjans ve Rotasyonel 16.3 Düzlemde Green Teoremi                                                                    |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 7           | 7                     |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 6           | 84                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 165                   |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | İNŞ104    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | STATİK   |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Statikğin temel ilkeleri ve çözüm yöntemlerinin incelenmesi                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Statikğin temel ilkeleri; Kuvvet kavramı; Ağırlık merkezi hesabı; Düzlem taşıyıcı sistemler; Kafes sistemler; kablolar ve uygulamaları. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Çözümlü Statik Problemleri, Hasan Engin, Ertay Ergüven, İTÜ Yayını, İstanbul 1987 2 Statik, Mehmet Bakioğlu, Birsan Yayınevi, 2008    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. |
| 2                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.                                                                              |
| 3                 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.                                                                                    |
| 4                 | İnşaat Mühendisliğinin gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.                                                                           |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, STATİĞİN İLKELERİ, DÜZLEMDE BİR NOKTADA KESİŞEN KUVVETLER TOPLULUĞU |          |             |             |
| 2                               | DÜZLEMDE GENEL KUVVETLER, YAYILI YÜKLER                                    |          |             |             |
| 3                               | DÜZLEMSEL BAĞLAR, TAŞIYICI SİSTEMLER                                       |          |             |             |
| 4                               | ÜÇ MAFSALLI SİSTEMLER                                                      |          |             |             |
| 5                               | GERBER KİRİŞLER, GENEL MAFSALLI SİSTEMLER                                  |          |             |             |
| 6                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 7                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 8                               | Arasınan                                                                   |          |             |             |
| 9                               | KABLOLAR                                                                   |          |             |             |
| 10                              | UZAY KUVVETLER TOPLULUĞU                                                   |          |             |             |
| 11                              | UZAYDA BAĞLAR, KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ                        |          |             |             |
| 12                              | UZAYDA KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ, UZAYDA BAĞLAR                 |          |             |             |
| 13                              | AĞIRLIK MERKEZİ                                                            |          |             |             |
| 14                              | SÜRTÜNME                                                                   |          |             |             |
| 15                              | VİRTÜEL İŞ                                                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 4           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav için Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | TÜR102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak, onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları ( eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanışı) , Deyimlerin yanlış kullanışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açıkoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) . |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | GÖKDAYI Hürriyet (2014), Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Martı Kitapçılık, Ankara.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Konuşmanın oluşumunu ve konuşmayı bozan etkenleri açıklar          |
| 2                 | Etkili konuşma yöntem ve tekniklerini uygulayabilecek              |
| 3                 | Sözlü anlatımla yazılı anlatımın farkını açıklar                   |
| 4                 | Hazırlıklı ve hazırlıksız konuşma türlerini ayırt edebilecek       |
| 5                 | İletişimi sağlamada beden dilini etkili bir biçimde kullanabilecek |
| 6                 | Bilimsel konuşma hazırlama yöntem ve aşamalarını uygulayabilecek   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgin; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Türkçenin Yabancı Dillerle Etkileşimi,Türk Dilinin Dünya Dillerine Etkisi, Dünya Dillerinin Türk Diline Etkisi, Türkçede Kullanılan Yabancı Ögeler                        |          |             |             |
| 2                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 4                               | Anlatım Bozuklukları, Sözcüklerle İlgili Anlatım Bozuklukları                                                                                                             |          |             |             |
| 5                               | Cümle Kuruluşu ile İlgili Anlatım Bozuklukları, Söyleyiş Bozuklukları                                                                                                     |          |             |             |
| 6                               | Yazılı Anlatım                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 7                               | Yazılı Anlatım Türleri Düşünce Değeri Olan Yazılar:Makale, Fıkra, Eleştiri, Deneme, Söyleşi, Gezi, Günlük, Anı                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü, Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü,Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                      |          |             |             |
| 11                              | Yazışmalar, Özel Yazışmalar: Mektup, Davetiye, Not, Kutlama, Özel Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                                                           |          |             |             |
| 12                              | Resmî Yazışmalar: Elektronik Posta, Belgegeçer,Teleks, Dilekçe, Öz Geçmiş, Rapor,Tutanak, Karar, Resmî Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                      |          |             |             |
| 13                              | Dinleme Dinlemenin Öğeleri, Dinleme Türleri, Dinleme ile Kişilik İlişkisi, Etkili Dinleme, Etkin Dinleme                                                                  |          |             |             |
| 14                              | Konuşma, Hazırlıklı Konuşmalar: Konferans, Kongre, Panel, Seminer, Açıkoturum, Sempozyum, Söylev Hazırlıksız Konuşmalar: Telefon Konuşması, Tanıştırma, Konuşma Kuralları |          |             |             |
| 15                              | Konuların genel olarak değerlendirilmesi                                                                                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                        |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı               |
| Bahar          | İNŞ224    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PREFABRİKASYON YAPILAR |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, öğrencilere prefabrik yapı sistemlerinin temel prensiplerini, taşıyıcı sistem elemanlarını, üretim ve montaj yöntemlerini öğretmek; prefabrik yapıların avantaj ve dezavantajlarını teknik açıdan değerlendirebilecek bilgi ve beceriyi kazandırmaktır. Öğrenciler, farklı bağlantı detayları ve sistem türleri üzerinde uygulamalı bilgi edinerek prefabrik yapı tasarımı ve uygulamaları konusunda yetkinlik kazanırlar.                                                                                                                                                                           |
| Dersin İçeriği                                 | Ders, prefabrik yapı sistemlerinin tarihçesi, teknik terimleri ve bu yapıların geleneksel yapılara göre avantajları ile başlar. Farklı yapı sistemlerine göre prefabrik yapıların sınıflandırılması ele alınır. Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar detaylandırılır. Kolon-temel, kolon-kiriş ve kiriş-kiriş gibi bağlantı türleri ile çatı plakları, germe sistemleri, kafes sistemler ve yüzeyel taşıyıcı elemanlar incelenir. Ders süresince, prefabrik yapıların üretim, taşıma, montaj ve bağlantı detaylarına ilişkin mühendislik yaklaşımları görseller ve örnek uygulamalarla desteklenerek işlenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Prefabrike Betonarme Yapılar - İnş. Müh. Günkut Barka, İnş.Y.Müh. Hakan Ataköy ve Prof.Dr. Ercan Yüksel Öğr. Gör. Cahit Güler, ders notları, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yapı Eğitimi Bölümü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Prefabrik yapı sistemlerinin tarihçesini, temel kavramlarını ve geleneksel sistemlerle farklarını açıklar.               |
| 2                 | Prefabrik yapı elemanlarını (kolon, kiriş, döşeme, çatı vb.) tanıır ve taşıyıcı sistem içindeki rollerini değerlendirir. |
| 3                 | Prefabrike yapı elemanları arasındaki bağlantı türlerini teknik ve yapısal açıdan analiz eder.                           |
| 4                 | Prefabrik yapı sistemlerinin üretim, taşıma ve montaj süreçlerini açıklar; uygulama esaslarını yorumlar                  |
| 5                 | Farklı prefabrik yapı sistemlerini karşılaştırır ve mühendislik tasarımı süreçlerinde uygun sistemi seçerek uygular.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgi; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                       |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Genel Bilgiler ve tarihçesi                                           |          |             |             |
| 2                               | Teknik terimler ve prefabrikasyon yapıların avantaj ve dezavantajları |          |             |             |
| 3                               | Yapım sistemleri bakımından prefabrikasyon yapılar                    |          |             |             |
| 4                               | Yapım sistemleri bakımından prefabrikasyon yapılar                    |          |             |             |
| 5                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 6                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 7                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                             |          |             |             |
| 9                               | Kolon-Temel bağlantıları                                              |          |             |             |
| 10                              | Kolon-Kiriş bağlantıları                                              |          |             |             |
| 11                              | Kiriş-Kiriş bağlantıları                                              |          |             |             |
| 12                              | Diğer bağlantı çeşitleri                                              |          |             |             |
| 13                              | Çatı plakları ve bağlantıları                                         |          |             |             |
| 14                              | Germe Sistemleri                                                      |          |             |             |
| 15                              | Kafes Sistemler ve yüzeysel taşıyıcılar                               |          |             |             |
| 16                              | Yıl Sonu Sınavı                                                       |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 12          | 12                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 2    | 6           | 12                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 6    | 2           | 12                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 8           | 8                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 3      | 3      | 2      | 1      | 1      | 2      | 3      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 4      | 2      | 2      | 4      | 2       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.Ç. 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 0.Ç. 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 0.Ç. 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı   |
| Bahar          | İNŞ210    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | TOPOĞRAFYA |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Dersin amacı öğrencilere ölçü birimlerini, mesafe ölçümünü, açı ölçümünü, ölçme hatalarını, haritaların sınıflandırılmasını, Arazide noktaların ve doğruların belirlenmesini, dik inip çıkma, teodolit, poligon dizileri, yükseklik farklarının ölçülmesini, nivelonun kullanımını öğretmektir. |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İnşaat Mühendisliğinde topoğrafya, ölçüm aletleri, teodolit, pusula, eğim ölçüm aletleri, boy ölçümleri ve boy ölçüm aletleri, planların çıkarılması ve poligonasyon, yükseklik ölçümü (nivelman), geometrik nivelman, alan ölçümleri, ölçüm hataları ve değerlendirilmesi.                     |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Topografya Ölçme Bilgisi Yıldız, F., Inal, C., Erdi, A., Atlas Yayın Dağıtım 2 Ölçme Bilgisi, Cilt: I, II C. Songu Birsen Yayınevi                                                                                                                                                            |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Topoğrafya uygulamalarında kullanılan ölçüm aletlerini tanıma,     |
| 2                 | Plan çıkarmayı ve poligonasyonu öğrenme,                           |
| 3                 | Nivelman kullanarak yükseklik ölçümü yapabilme                     |
| 4                 | Araziden alınan verilerle alan ve yükseklik hesaplarını yapabilme, |
| 5                 | Aplikasyon ve kot verme yapabilme,                                 |
| 6                 | Ölçüm hatalarını değerlendirebilme.                                |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                             |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                     |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                              | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat Mühendisliğinde Topoğrafya Biliminin önemi                           |          |             |             |
| 2                               | Yeryüzü şekilleri, birimler, ölçek kavramı                                  |          |             |             |
| 3                               | Hata kavramı, hata çeşitleri ve düzeltmeler                                 |          |             |             |
| 4                               | Basit ölçme aletleri, tanıtım ve kullanılması                               |          |             |             |
| 5                               | Alan hesapları                                                              |          |             |             |
| 6                               | Dik koordinat sistemi ve dört temel ödev                                    |          |             |             |
| 7                               | Ara sınav                                                                   |          |             |             |
| 8                               | Yer kontrol noktaları ve poligon hesabı                                     |          |             |             |
| 9                               | Yer kontrol noktaları ve poligon hesabı                                     |          |             |             |
| 10                              | Yükseklik ölçmeleri ve nivelman                                             |          |             |             |
| 11                              | Yükseklik ölçmeleri ve nivelman                                             |          |             |             |
| 12                              | Teodolit tanıtılması, yatay ve düşey açıların ölçülmesi                     |          |             |             |
| 13                              | Teodolit tanıtılması, yatay ve düşey açıların ölçülmesi                     |          |             |             |
| 14                              | Kesit alınması ve hacim hesapları, Yapı işleri, aplikasyon ve kot verilmesi |          |             |             |
| 15                              | Kesit alınması ve hacim hesapları, Yapı işleri, aplikasyon ve kot verilmesi |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 4      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 3      | 3      | 5      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Bahar          | İNŞ206    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI MALZEMELERİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine yapı malzemelerinin temel özelliklerini, kullanım alanlarını ve mühendislik açısından performans kriterlerini öğretmektir. Öğrenciler, bağlayıcılar, agregalar, çimento ve beton gibi temel yapı malzemelerinin üretimi, özellikleri ve deneysel test yöntemleri hakkında bilgi edinerek, yapı tasarım ve uygulamalarında doğru malzeme seçimi yapabilecek yeterliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin İçeriği                                 | Ders, yapı malzemelerine giriş, malzemelerin sınıflandırılması ve temel fiziksel-mekanik özellikleriyle başlar. Bağlayıcılar, kireç, alçı, puzolanlar ve kimyasal katkıları ayrıntılı olarak ele alınır. Çimentonun üretimi, türleri ve özellikleri üzerine yoğunlaşıldıktan sonra agregaların fiziksel özellikleri, granülometri analizi ve su ile etkileşimi işlenir. Betonun yapısı, taze ve sertleşmiş betonun özellikleri, beton tasarım ilkeleri, karışım hesabı, işlenebilirlik ve kür uygulamaları ders kapsamında değerlendirilir. Ders boyunca, yapı malzemelerinin mühendislik uygulamalarına uygunluğunu değerlendirmeye yönelik deneysel ve pratik bilgiler kazandırılır. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Beton T.Y. Erdoğan ODTÜ, Ankara, 2003. 2 Yapı Malzemeleri ve Beton Prof. Dr. İlker Bekir Topçu Uğur Ofset A.Ş, Eskişehir, 2006 3. Yapı Malzemesi Notları - Prof.Dr. İsmail H. Çağatay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yapı malzemelerini sınıflandırır ve inşaat mühendisliği uygulamalarındaki işlevlerini açıklar.                                                                   |
| 2                 | Çimento, bağlayıcılar, kireç, alçı, puzolan ve katkı maddelerinin fiziksel ve kimyasal özelliklerini tanımlar ve karşılaştırır.                                  |
| 3                 | Agrega türlerini ve fiziksel özelliklerini analiz eder; beton karışımında uygun agregayı seçer.                                                                  |
| 4                 | Taze ve sertleşmiş betonun özelliklerini değerlendirir, beton karışım tasarımı yapar ve kür yöntemlerini açıklar.                                                |
| 5                 | Yapı malzemelerinin mühendislik özelliklerini belirlemeye yönelik deneysel yöntemleri açıklar ve bu deneylerin sonuçlarını teknik kriterlere göre değerlendirir. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgi; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                              |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Kavramlar ve tanımlar, Malzemelerin sınıflandırılması |          |             |             |
| 2                               | Malzemelerin Özellikleri                                     |          |             |             |
| 3                               | Bağlayıcılar                                                 |          |             |             |
| 4                               | Alçı - Kireç                                                 |          |             |             |
| 5                               | Puzolanlar ve katkıları                                      |          |             |             |
| 6                               | Çimento ve Üretimi                                           |          |             |             |
| 7                               | Çimento ve Üretimi                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                    |          |             |             |
| 9                               | Agregalar                                                    |          |             |             |
| 10                              | Agregalar ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi            |          |             |             |
| 11                              | Granülometri ve Su                                           |          |             |             |
| 12                              | Beton ve Özellikleri                                         |          |             |             |
| 13                              | Beton tasarım ilkeleri                                       |          |             |             |
| 14                              | Beton karışım hesabı                                         |          |             |             |
| 15                              | Betonun işlenebilirliği ve Kürü                              |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                    |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav için Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3      | 4      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 2      | 3      | 3      | 3      | 4      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.ç. 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 0.ç. 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 0.ç. 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Bahar          | İNŞ218    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | ZEMİN MEKANİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilere, zeminlerin mühendislik özelliklerini tanıtarak; zeminlerin sınıflandırılması, faz ilişkileri, su geçirgenliği, kompaksiyon ve konsolidasyon gibi temel zemin davranışlarını anlamalarını sağlamak ve bu bilgileri mühendislik uygulamalarında kullanabilme becerisi kazandırmak. |
| Dersin İçeriği                                 | Zeminlerin oluşumu, yapısı ve sınıflandırılması; zeminlerin endeks özellikleri ve faz ilişkileri; zemin sınıflandırma deneyleri; zemin suyu ve permeabilite (Darcy yasası); kompaksiyon özellikleri,oturma ve konsolidasyon kavramları; örnek problemler ve temel laboratuvar uygulamaları    |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Zemin Mekanikliği, Prof.Dr. Kutay Özaydın Birsen Yayınevi 2 Soil Mechanics, R.F. Craig Spon Press,7th Edition 3 Principles_of_geotechnical_engineering - Braja Das                                                                                                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Zeminlerin oluşumu, yapısı ve sınıflandırma prensiplerini açıklar.                                       |
| 2                 | Zeminlerin mühendislik açısından önemli endeks özelliklerini tanımlar ve yorumlar.                       |
| 3                 | Zeminlerde faz ilişkilerini tanımlar ve ilgili mühendislik hesaplarını yapar.                            |
| 4                 | Laboratuvar ortamında zemin sınıflandırma ve deney sonuçlarını analiz eder.                              |
| 5                 | Zemin suyu kavramını ve permeabilite (geçirgenlik) özelliklerini açıklar, Darcy yasasını uygular.        |
| 6                 | Kompaksiyon kavramını, laboratuvar ve arazi kompaksiyon deneylerini değerlendirir.                       |
| 7                 | Oturma ve konsolidasyon süreçlerini tanımlar, ilgili hesaplamaları mühendislik uygulamalarında kullanır. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri idleyip yorumlayabilme                                                                                                 |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|           |                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10</b> | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| <b>11</b> | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                      |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                              |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                       | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| <b>1</b>                        | Zeminn Mekaiğine Giriş, Zeminlerin yapısı ve oluşumu |          |             |             |
| <b>2</b>                        | Zeminlerin sınıflandırılması                         |          |             |             |
| <b>3</b>                        | Zeminlerin endeks özellikleri                        |          |             |             |
| <b>4</b>                        | Zeminlerde faz ilişkileri                            |          |             |             |
| <b>5</b>                        | Zeminlerde faz ilişkileri                            |          |             |             |
| <b>6</b>                        | Zemin sınıflandırma deneyleri                        |          |             |             |
| <b>7</b>                        | Laboratuvar                                          |          |             |             |
| <b>8</b>                        | Ara sınav                                            |          |             |             |
| <b>9</b>                        | Zemin suyu                                           |          |             |             |
| <b>10</b>                       | Zeminlerin Permeabilitesi, Darcy Yasası              |          |             |             |
| <b>11</b>                       | Zeminlerin kompaksiyonu                              |          |             |             |
| <b>12</b>                       | Arazide kompaksiyon, kompaksiyon deneyleri           |          |             |             |
| <b>13</b>                       | Zeminlerde oturma ve konsolidasyon                   |          |             |             |
| <b>14</b>                       | Zeminlerde oturma ve konsolidasyon                   |          |             |             |
| <b>15</b>                       | Örnek problemler                                     |          |             |             |
| <b>16</b>                       | Son Sınav                                            |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | <b>100</b>    |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 2    | 2           | 4                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 2           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 3      | 5      | 5       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 6 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| Ö.Ç. 7 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı  |
| Bahar          | İNŞ214    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | HİDROLOJİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Suyun yeryüzündeki çevrimi ve bu çevrimin unsurlarının tanımlanması, hidrolojinin tanımı, kapsamı, hidrolojik unsurların incelenmesi |
| Dersin İçeriği                                 | Hidrolojik Çevrim, Yağış, Sızma, Buharlaşma, Yüzeysel akış, Yer altı Akışı, Hidrograf analizi                                        |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Hidroloji Mehmetçik Bayazıt Birsan Yayınevi 2 Hidroloji Uygulamaları Mehmetçik Bayazıt, İlhan Avcı, Zekai Şen Birsan Yayınevi      |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Hidrolojik çevrimin yağış, buharlaşma, sızma, akış, yeraltısuyu gibi temel unsurlarını tanımlamak          |
| 2                 | Hidrolojik çevrimi oluşturan unsurların su kaynakları açısından öneminin farkına varmak                    |
| 3                 | Yağış, buharlaşma, sızma, akış, yeraltısuyu gibi unsurlar ile su yapıları projeleri arasında ilişki kurmak |
| 4                 | Hidrolojik çevrimde insan etkisi ile oluşan değişimleri tartışmak                                          |
| 5                 | Hidrolojik döngüdeki yağış, buharlaşma, sızma akış gibi bileşenleri hesaplamak                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                             |                           |             |             |
|-------|-------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                      | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Giriş; Hidrolojik Çevrim            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2     | Yağış                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3     | Yağış Uygulaması                    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4     | Buharlaşma; Sızma                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5     | Uygulama (buharlaşma+sızma)         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6     | Yeraltı Suyu                        | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7     | Uygulama (yeraltı suyu)             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8     | Ara sınav                           |                           |             |             |
| 9     | Akım Ölçümleri ve Verilerin Analizi | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10    | Yüzeysel Akış + Uygulama            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11    | Hidrograf Analizi                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12    | Uygulama (birim hidrograf)          | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13    | Hidrolojide İstatistik Yöntemler    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14    | Uygulama (istatistik)               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15    | Uygulama (istatistik)               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16    | Final Sınavı                        |                           |             |             |

Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 8    | 3           | 24                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 3      | 0      | 4      | 0      | 0      | 2      | 3      | 2      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 4      | 3      | 1      | 4      | 0      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 4      | 4      | 1      | 5      | 0      | 1      | 4      | 4      | 3      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 3      | 2      | 4      | 0      | 3      | 3      | 2      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG202    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNGİLİZCE IV |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Technology / Oxford English for Careers / Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak |
| 3                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak         |
| 4                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                      |
| 5                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                |
| 6                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                             |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                     |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                              | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Transport Unit                              |          |             |             |
| 2                               | High Living: Skyscrapers Unit               |          |             |             |
| 3                               | Medical Technology: Project & Speaking      |          |             |             |
| 4                               | Writing & Vocabulary                        |          |             |             |
| 5                               | Personal Entertainment: Project & Listening |          |             |             |
| 6                               | Speaking & Vocabulary                       |          |             |             |
| 7                               | Ara Sınav için konuların tekrarı            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                   |          |             |             |
| 9                               | Information Technology: Project & Listening |          |             |             |
| 10                              | Reading & Speaking & Vocabulary             |          |             |             |
| 11                              | Yazma Sınavı                                |          |             |             |
| 12                              | Telecommunications Unit                     |          |             |             |
| 13                              | Careers in Technology Unit                  |          |             |             |
| 14                              | The Future of Technology Unit               |          |             |             |
| 15                              | Son Sınav için konuların tekrarı            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                   |
| Bahar          | İSG202    | 3.00 | 2.00 | 2 | 0 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve uygulamalarının aktarılması |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve uygulamaları                |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders notları, İş Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatı                         |
| Staj Durumu                                    |                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ HATİCE MERVE ANNAGÜR                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yapı işleri kavramını bilir                                             |
| 2                 | Kişisel koruyucu donanımları bilir                                      |
| 3                 | Kalıp işleri ve iskelelerde alınması gerekli güvenlik önlemlerini bilir |
| 4                 | Yüksekte çalışmalarda alınması gerekli güvenlik önlemleri bilir         |
| 5                 | Yıkım ve söküm işlerinde alınması gerekli güvenlik önlemleri bilir      |
| 6                 | İş sağlığı güvenliği yönetmeliği ve tüzüğünü bilir                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                          |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                  |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                           | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İş sağlığı ve güvenliği kavramına giriş  |          |             |             |
| 2                               | İlgili mevzuata giriş                    |          |             |             |
| 3                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 4                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 5                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 6                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 7                               | Risk belirleme ve analizi                |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                |          |             |             |
| 9                               | İnşaat işlerinde riskler, ilgili formlar |          |             |             |
| 10                              | Kazı işleri ile ilgili riskler           |          |             |             |
| 11                              | Malzemelerle ilgili riskler              |          |             |             |
| 12                              | Makinelerle ilgili riskler               |          |             |             |
| 13                              | İnsan kaynakları ile ilgili riskler      |          |             |             |
| 14                              | Örnek olaylar                            |          |             |             |
| 15                              | Örnek olaylar                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 92                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 2      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 2      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 5      | 2      | 2      | 1      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 6                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNŞ212    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | MUKAVEMET II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Cisimlerin mukavemetinin incelenmesi                                                                                                                                                                                    |
| Dersin İçeriği                                 | Kesmeli eğilme; Elastik eğri; Normal kuvvet ve eğilme; Diğer bileşik mukavemet halleri; Enerji yöntemleri; kolonların burkulması; Uygulamalar.                                                                          |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mukavemet Problemleri Cilt II, Mehmet Bakıoğlu, Necla Kadioğlu, Hasan Engin, Birsan Yayınevi, İstanbul, 2007 2 Cisimlerin Mukavemeti, S. Timoshenko, Akademi Kitabevi, KİPAŞ Dağıtım, Birsan Yayınevi, İstanbul, 1980 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                 | Kesmeli eğilme problemini bilir                       |
| 2                 | Elastik eğri denklemini elde eder, çözümlemeler yapar |
| 3                 | Normal kuvvet ve eğilme gerilme durumunu çözer        |
| 4                 | Burulma problemlerini çözer                           |
| 5                 | Enerji yöntemlerini bilir ve çözümlemeler yapar       |
| 6                 | Kolon burkulma analizini yapar                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                      |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                              |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                       | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | ATALET MOMENTİ, BASİT EĞİLME                                         |          |             |             |
| 2                               | BASİT EĞİLME, KESMELİ EĞİLME, BİLEŞİK KİRİŞLER                       |          |             |             |
| 3                               | İKİ VEYA DAHA FAZLA MALZEMELİ KESİTLERİN DÜZ EĞİLMESİ, KAYMA MERKEZİ |          |             |             |
| 4                               | ELASTİK EĞRİ, DİFERANSİYEL DENKLEM YÖNTEMİ                           |          |             |             |
| 5                               | MOHR YÖNTEMİ, KONSOL ÇUBUK YÖNTEMİ                                   |          |             |             |
| 6                               | ÜÇ MOMENT DENKLEMİ, EKSANTRİK NORMAL KUVVET                          |          |             |             |
| 7                               | EKSANTRİK NORMAL KUVVET HALİ                                         |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                            |          |             |             |
| 9                               | BURULMALI EĞİLME                                                     |          |             |             |
| 10                              | ENERJİ YÖNTEMİ                                                       |          |             |             |
| 11                              | VİRTÜEL İŞ YÖNTEMİ                                                   |          |             |             |
| 12                              | CASTIGLIANO YÖNTEMİ                                                  |          |             |             |
| 13                              | STATİKÇE BELİRSİZ SİSTEMLERİN ENERJİ YÖNTEMİ İLE ÇÖZÜMÜ              |          |             |             |
| 14                              | BURKULMA                                                             |          |             |             |
| 15                              | BURKULMA                                                             |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                            |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 4      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 4      | 4      | 3      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                         |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                |
| Güz            | MAT203    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | DİFERANSİYEL DENKLEMLER |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, öğrenciye bir diferansiyel denklik kavramı, diferansiyel denklemlerin bazı sınıflarını, özellikle doğrusal olanları çözmek için temel teknikleri tanıtmak ve denklemin niteliksel özellikleri ile çözümleri arasında bağlantı kurmaktır. Fiziksel dünyadan sorunlara bağlantılar vurgulanmaktadır. Sıradan diferansiyel denklemlerin yanı sıra, ders öğrencileri belirli kısmi diferansiyel denklemlere kavuşturmayı amaçlamaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Birinci mertebeden denklemler ve çeşitli uygulamalar. Yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemler. Güç serisi çözümleri. Laplace dönüşümü. Başlangıç değer problemlerinin çözümleri. Lineer diferansiyel denklem sistemleri. Kısmi türevli denklemlere giriş.                                                                                                                                                                                    |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 William E. Boyce, Richard C. DiPrima Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems, 9th Edition John Wiley & Sons, Inc. (2009) 2 William A. Adkins, Mark G. Davidson Ordinary Differential Equations Springer (2012)                                                                                                                                                                                                                |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler farklı diferansiyel denklemleri sınıflandırabilecek ve tanımlayabilecektir.                                                                   |
| 2                 | Öğrenciler sıradan diferansiyel denklemlerin bazı önemli sınıflarını açık bir şekilde çözebilecek ve niteliksel davranışlarını yorumlayabilecektir.      |
| 3                 | Öğrenciler, tek lineer adi diferansiyel denklemleri ve bu denklem sistemlerini çözmek için lineer cebirden fikirler uygulayabilecektir.                  |
| 4                 | Öğrenciler belirli fiziksel fenomeni diferansiyel denklemleri kullanarak modelleyebilir ve çözümlerini fiziksel olarak yeniden yorumlayabilir.           |
| 5                 | İkinci dereceden lineer diferansiyel denklemleri çözmek için güç serisi yöntemlerini kullanabilecektir.                                                  |
| 6                 | Öğrenciler diferansiyel denklemleri çözmek için Laplace dönüşümünü uygulayabilecektir.                                                                   |
| 7                 | Öğrenciler bazı basit kısmi diferansiyel denklemleri Fourier serileri vasıtasıyla çözmek için değişkenlerin ayrıştırılma yöntemini kullanabileceklerdir. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                             |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | I.Giriş 1.1 Bazı Temel Matematiksel Modeller; Yön Sahaları 1.2 Bazı Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri 1.3 Diferansiyel Denklemlerin Sınıflandırılması                                                                                |          |             |             |
| 2                               | II. Birinci Mertebeden Diferansiyel Denklemler 2.1 Lineer Denklemler; Faktörleri Entegre Etmenin Yöntemleri 2.2 Ayrılabilir Denklemler, Homojen Denklemler 2.6 Tam Denklemler ve Entegre Edilen Faktörler 2.8 Varlık ve Teklik Teoremi |          |             |             |
| 3                               | 2.4 Lineer ve Lineer Olmayan Denklemler Arasındaki Farklar 2.5 Özerk Denklemler ve Nüfus Dinamiği 2.7 Sayısal Yaklaşımlar: Euler Yöntemi                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | III. İkinci mertebeden lineer denklemler 3.1 Sabit Katsayılı Homojen Denklemler 3.2 Lineer Homojen Denklemlerin Temel Çözümleri; Wronskian 3.3 Karakteristik Denklemin Karmaşık Kökleri                                                |          |             |             |
| 5                               | 3.4 Tekrarlanan Kökler; Sparişin Azaltılması 3.5 Homojen Olmayan Denklemler; Belirsiz Katsayı Yöntemi                                                                                                                                  |          |             |             |
| 6                               | 3.6 Parametrelerin Değişimi 3.7 Mekanik ve Elektrik Titreşimleri 3.8 Zorlanmış Titreşimler                                                                                                                                             |          |             |             |
| 7                               | IV. Yüksek mertebeden lineer denklemler 4.1 ninci Mertebeden Lineer Denklemlerin Genel Teorisi 4.2 Sabit Katsayılı Homojen Denklemler 4.3 Belirsiz Katsayıların Metodu                                                                 |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | Diferansiyel Denklemlerin V. Serisi Çözümleri 5.2 Sıradan Bir Noktaya Yakın Seri Çözüm I. Bölüm 5.3 Sıradan Bir Noktaya Yakın Seri Çözüm II. Bölüm 5.4 Euler Denklemleri, Düzenli Tekil Noktalar                                       |          |             |             |
| 10                              | Sıradan Tekil Noktaya Yakın Serilerin Çözümleri II                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 11                              | VI. Laplace Dönüşümü 6.1 Laplace Dönüşümünün Tanımlanması 6.2 Başlangıç Değer Problemlerinin Çözümü 6.3 Adım Fonksiyonları                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | 6.4 Süreksiz Forcing İşlevleri İle Diferansiyel Denklemler 6.5 İmpuls İşlevleri 6.6 Konvolüsyon İntegrali VII. Lineer Denklemler Sistemleri 7.4 Birinci Mertebeden Lineer Denklemler Sistemlerinin Temel Teorisi                       |          |             |             |
| 13                              | 7.5 Sabit Katsayılı Homojen Doğrusal Sistemler 7.6 Karmaşık Özdeğerler 7.7 Temel Matrisler                                                                                                                                             |          |             |             |
| 14                              | 7.8 Yinelene Özdeğerler 7.9 Homojen Olmayan Lineer Sistemler X. Kısmi Türevli Denklemler ve Fourier Serileri 10.1 İki Nokta Sınır Değer Problemleri                                                                                    |          |             |             |
| 15                              | 10.2 Fourier serisi 10.3 Fourier Yakınsaklık Teoremi 10.4 Tek ve Tek Fonksiyonlar 10.5 Değişkenlerin Ayırılması; Bir çubukta ısı iletim                                                                                                |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |



|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Derse Katılım                   | 14 | 2 | 28  |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 2 | 14  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 120 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 1      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | İNŞ207    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | DİNAMİK  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği Bölümü öğrencilerine mühendislik mekaniği temel bilgilerini vermek, mühendislik problemlerini mekanik ilkeleri çerçevesinde çözme becerisi kazandırmak                                                                                                                                                                         |
| Dersin İçeriği                                 | Dinamiğin konusu, kinetik, kinematik kavramları, Hareketin tanımı, düzgün doğrusal hareket, değişen doğrusal hareket, bağıl hareket, bağıl hareket, Maddesel noktanın kinetiği, dinamik denge, eğrisel harekette dinamik denge, İş, enerji, impuls ve momentum kavramları, Rijit cisimlerin kinematiği, genel düzlemsel hareket, Titreşim hareketi |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Engineering Mechanics – Dynamics Hibbeler, R. C. 11th Edition, Prentice Hall, 2006. 2 Engineering Mechanics: Statics and Dynamics Shames, I.H. Fourth Edition., Prentice Hall, 1996.                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Dinamiğin temel kavramlarını, kinetik, kinematik anlayabilme,            |
| 2                 | Doğrusal hareket, bağıl hareketleri anlayabilme.                         |
| 3                 | Hız ve ivme kavramlarını, farklı koordinat sistemlerinde ifade edebilme. |
| 4                 | İş-enerji ilkesini kavrayabilme ve sistem mekanizmalarını çözebilme.     |
| 5                 | Enerji korunumu, konservatif kuvvetler kavramlarını anlayabilme.         |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                   |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                           |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                    | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, DOĞRUSAL HAREKETİN KİNEMATİĞİ                                              |          |             |             |
| 2                               | BAĞIL VE BAĞLI HAREKET, EĞRİSEL HAREKET, DİK BİLEŞENLER                           |          |             |             |
| 3                               | TEĞETSEL VE NORMAL, KUTUPSAL VE SİLİNDİRİK KOORDİNATLARDA HIZ VE İVME BİLEŞENLERİ |          |             |             |
| 4                               | MADDESEL NOKTALARIN KİNETİĞİ, MADDESEL NOKTALAR SİSTEMİ                           |          |             |             |
| 5                               | ENERJİ YÖNTEMLERİ, İŞ-ENERJİ İLKESİ                                               |          |             |             |
| 6                               | KONSERVATİF KUVVETLER, ENERJİNİN KORUNUMU, GÜÇ                                    |          |             |             |
| 7                               | İMPULS-MOMENTUM İLKESİ, ÇARPIŞMA                                                  |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                         |          |             |             |
| 9                               | AÇISAL MOMENTUM İLKESİ                                                            |          |             |             |
| 10                              | RİJİT CİSİMLERİN KİNEMATİĞİ                                                       |          |             |             |
| 11                              | DÜZLEMSEL HAREKETİN KİNETİĞİ                                                      |          |             |             |
| 12                              | RİJİT CİSİMLER MEKANİĞİNDE İŞ-ENERJİ İLKESİ                                       |          |             |             |
| 13                              | RİJİT CİSİMLER MEKANİĞİNDE İŞ-ENERJİ İLKESİ                                       |          |             |             |
| 14                              | Son Sınav                                                                         |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |               |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı      |
| Güz            | İNG201    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNGİLİZCE III |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Technology / Oxford English for Careers / Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak |
| 3                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak         |
| 4                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                      |
| 5                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                |
| 6                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                  |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                          |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                   | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Technology and Society: Project & Listening      |          |             |             |
| 2                               | Reading & Speaking & Vocabulary                  |          |             |             |
| 3                               | Studying Technology Unit                         |          |             |             |
| 4                               | Design Unit                                      |          |             |             |
| 5                               | Technology in Sport Unit                         |          |             |             |
| 6                               | Appropriate Technology: Project                  |          |             |             |
| 7                               | Reading & Speaking & Vocabulary                  |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                        |          |             |             |
| 9                               | Crime-fighting and Security: Project & Listening |          |             |             |
| 10                              | Speaking & Writing & Vocabulary                  |          |             |             |
| 11                              | Sunum Haftası                                    |          |             |             |
| 12                              | Sunum Haftası                                    |          |             |             |
| 13                              | Manufacturing: Project & Reading                 |          |             |             |
| 14                              | Speaking & Writing                               |          |             |             |
| 15                              | Son Sınav için konuların tekrarı                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 11   | 3           | 33                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 121                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 5      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 5                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 6                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Güz            | İSG201    | 3.00 | 2.00 | 2 | 0 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramlarının temellerini, İSG yönetim sistemlerini ve risk yönetimi tekniklerini tanıtarak, öğrencilerin güvenlik kültürü bilincini geliştirmek ve farklı risk etmenlerini tanıyarak iş kazalarının önlenmesine yönelik bilgi ve beceriler kazandırmaktır.                                                                                        |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İş sağlığı ve güvenliğine giriş, Türkiye’de ve dünyada İSG uygulamaları, risk yönetimi ve değerlendirme süreçleri, fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenleri, ergonomi, iş kazası nedenleri ve güvenlik kültürü kavramları.                                                                                                                                                     |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ana Kaynaklar: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri - Aydın Şakar İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı ve Açıklamaları - Nurten Polat Occupational Health and Safety Management - Charles D. Reese Ek Kaynaklar: İSG ile ilgili güncel yasal mevzuat ve yönetmelikler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İSG portalı (www.csgb.gov.tr) ILO (International Labour Organization) İSG kaynakları |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Hatice Merve ANNAGÜR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramlarını, tarihsel gelişimini ve Türkiye’deki ve dünyadaki yasal çerçevesini açıklayabilecektir. |
| 2                 | İSG yönetim sistemlerini ve risk değerlendirme süreçlerini tanıyacak ve uygulayabilecektir.                                        |
| 3                 | Çalışma ortamında fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenlerini belirleyip analiz edebilecektir                    |
| 4                 | İş kazalarının nedenlerini analiz ederek önleme stratejileri geliştirebilecektir.                                                  |
| 5                 | Güvenlik kültürünü benimseyerek mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanacaktır.                                                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü                      |          |             |             |
| 2                               | İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü                      |          |             |             |
| 3                               | Türkiye’de ve Dünyada İSG, Temel Hukuk                                         |          |             |             |
| 4                               | İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri, İSG Kurulları                              |          |             |             |
| 5                               | İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri, Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi |          |             |             |
| 6                               | Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi                                             |          |             |             |
| 7                               | Çalışma Ortamı Gözetimi                                                        |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                      |          |             |             |
| 9                               | İnşaat işlerinde riskler, ilgili formlar                                       |          |             |             |
| 10                              | Kazı işleri ile ilgili riskler                                                 |          |             |             |
| 11                              | Malzemelerle ilgili riskler                                                    |          |             |             |
| 12                              | Makinelerle ilgili riskler                                                     |          |             |             |
| 13                              | İnsan kaynakları ile ilgili riskler                                            |          |             |             |
| 14                              | Örnek olaylar                                                                  |          |             |             |
| 15                              | Örnek olaylar                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 50                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı   |
| Güz            | İNŞ209    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İSTATİSTİK |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Olasılık ve İstatistiğin Temellerini Vermek, İstatistik Yöntemlerin Bilimde ve Mühendislikte kullanımı ile ilgili temel bilgi ve beceriler kazandırmak                        |
| Dersin İçeriği                                 | Giriş, Frekans Analizi Olasılık, Olasılık Dağılımları, Örneklem Dağılımları, Hipotez Testleri, Regresyon Analizi                                                              |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mühendisler için İstatistik Mehmetçik Bayazit, Beyhan Oğuz Birsan Yayınevi 2 İnşaat Mühendisliğinde Olasılık Yöntemleri Bayazit, M. İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1                 | İstatistiğin mühendislikteki önemini kavrayabilme |
| 2                 | Duruma uygun istatistiksel yöntemi belirleyebilme |
| 3                 | Belirlenen istatistiksel yöntemi uygulayabilme    |
| 4                 | Eldeki verileri düzenleyebilme                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Hafta | Konular                                                               |          |             |             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | İstatistiğin Tanımı, Gelişimi, İnşaat Mühendisliğindeki Yeri ve Önemi |          |             |             |
| 2     | Temel Kavramlar ve Tanımlar                                           |          |             |             |
| 3     | Olasılık ve Dağılımları                                               |          |             |             |
| 4     | Frekans Analizi                                                       |          |             |             |
| 5     | Parametrelerin Tahmini                                                |          |             |             |
| 6     | Önemli Olasılık Dağılım Fonksiyonları                                 |          |             |             |
| 7     | Ekstrem Değer Dağılımları                                             |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                                             |          |             |             |
| 9     | Ekstrem Değer Dağılımları ve Sayısal Uygulamalar                      |          |             |             |
| 10    | Örnekleme Dağılımları                                                 |          |             |             |
| 11    | İstatik Hipotezlerin Kontrolü                                         |          |             |             |
| 12    | Regresyon Analizi                                                     |          |             |             |
| 13    | Varyans Analizi                                                       |          |             |             |
| 14    | Bilgisayar uygulamaları                                               |          |             |             |
| 15    | Bilgisayar uygulamaları                                               |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 3      | 1      | 4      | 3      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 3      | 1      | 4      | 4      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 3      | 1      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 1      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | MAT 201   | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | LİNEER CEBİR |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik ve uygulamalı bilim alanları için lineer cebir kavramları hakkında temel bilgilerin kazanılması.                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Matrisler ve işlemleri, Matris özellikleri, Lineer denklemlerden matris oluşturulması, Lineer denklemler ve çözüm yöntemleri, Bir matrisin tersi, Artırılmış matris, Köşegenleştirme, Determinantlar, Determinantın özellikleri, Minör ve kofaktör, Özdeğer ve özvektörler. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | B. Kolman, D. Hill, Elementary Linear Algebra with Applications                                                                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| 1                 | Matrisler ve matrislerde işlemler hakkında bilgi edinir. |
| 2                 | Matris dereceleri, Kare matris hakkında bilgi edinir.    |
| 3                 | Determinantlar ve çözümleri hakkında bilgi edinir.       |
| 4                 | Minör ve kofaktör hakkında bilgi edinir.                 |
| 5                 | Özdeğer ve özvektör kavramlarını bilir.                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                              |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dersin tanımı ve içeriği. Vektör uzayları.                                                                                                                   |          |             |             |
| 2                               | Matrislere giriş, tanımı ve özellikleri. Matrislerde işlemler, matrislerin çarpımı, birim matris, sıfır matrisi, satır ve sütun matris, Matris dereceleri    |          |             |             |
| 3                               | Matris dereceleri, Kare matris, Komütatif kare matris, Matrisin kuvveti, Periyodik matris, İdempotent matris, İnvolut matris, Nilpotent matris, Ters matris. |          |             |             |
| 4                               | Bir skaler ile matris çarpımı, Bir matrisin transpozese, Matrislerin transpozeseine ait özellikler, Simetrik Matris ve Anti-Simetrik Matris.                 |          |             |             |
| 5                               | Bir matrisin eşleniği, Hermitian Matris ve özellikleri, Anti-Hermitian Matris özellikleri.                                                                   |          |             |             |
| 6                               | Determinantlar ve özellikleri, 2x2, 3x3 ve nxn tipindeki determinantlar, Sarus kuralı, Bir elemanın minörü, bir elemanın işaretli minörü (kofaktörü).        |          |             |             |
| 7                               | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 9                               | Minör ve kofaktör bakış açısıyla 2x2 ve 3x3 tipindeki matrislerin determinantının çözülmesi.                                                                 |          |             |             |
| 10                              | Özdeğer ve özvektör kavramı, Karakteristik polinom, Karakteristik matris.                                                                                    |          |             |             |
| 11                              | Köşegen matris tanımı ve özellikleri, Köşegen olmayan matris, Bir matrisin köşegenleştirilmesi, Köşegenleştirme yeter ve gerek koşulları,                    |          |             |             |
| 12                              | Lineer denklem sistemlerine giriş, Artırılmış matris.                                                                                                        |          |             |             |
| 13                              | Homojen ve Homojen olmayan lineer denklem sistemleri.                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | "Lineer denklem sistemlerinin matrislerle gösterilmesi, ters matris metodu ile lineer sistemlerin çözümü, Cramer metodu."                                    |          |             |             |
| 15                              | Final Sınavı                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Uygulama/Pratik                    | 2    | 6           | 12                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 20          | 20                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 107                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ211    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | MUKAVEMET I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Cisimlerin mukavemetinin incelenmesi                                                                                                                                                                                    |
| Dersin İçeriği                                 | Giriş ve tanımlar; Bir noktada gerilme ve şekil değiştirme bağıntıları; Kırılma hipotezleri; Elemanların kesit tesirlerinin incelenmesi; Normal kuvvet, kesme kuvveti ve eğilme hali; Burulma ve Atalet momenti         |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mukavemet Problemleri Cilt I, Mehmet Bakıoğlu, Necla Kadioğlu, Hasan Engin, Birsan Yayınevi, İstanbul, 2007 2 Cisimlerin Mukavemeti, S. Timoshenko, Akademi Kitabevi, KİPAŞ Dağıtım, Birsan Yayınevi, İstanbul, 1980. |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| 1                 | Mukavemet problemini bilir                       |
| 2                 | Gerilme ve şekil değiştirmeleri hesaplar         |
| 3                 | Elemanların kesit tesirlerini hesaplar           |
| 4                 | Normal kuvvet hali etkisindeki problemleri çözer |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                         |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                 |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                          | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | TEMEL KAVRAMLAR                         |          |             |             |
| 2                               | KESİT ETKİLERİ                          |          |             |             |
| 3                               | KESİT ETKİLERİ                          |          |             |             |
| 4                               | İÇ KUVVET (İKİ EKSENLİ GERİLME HALİ)    |          |             |             |
| 5                               | İÇ KUVVET (ÜÇ EKSENLİ GERİLME HALİ)     |          |             |             |
| 6                               | ŞEKİL DEĞİŞTİRME                        |          |             |             |
| 7                               | GERİLME VE ŞEKİL DEĞİŞTİRME BAĞINTILARI |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                               |          |             |             |
| 9                               | ŞEKİL DEĞİŞTİRME ENERJİSİ               |          |             |             |
| 10                              | MEKANİK ÖZELLİKLER                      |          |             |             |
| 11                              | KIRILMA TEORİLERİ                       |          |             |             |
| 12                              | EKSENEL NORMAL KUVVET                   |          |             |             |
| 13                              | EKSENEL NORMAL KUVVET                   |          |             |             |
| 14                              | KESME KUVVETİ                           |          |             |             |
| 15                              | BURULMA                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 11   | 3           | 33                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 5    | 3           | 15                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 4       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 3      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 4       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                 |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı        |
| Güz            | İNŞ205    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI ELEMANLARI |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, yapı elemanlarının tasarımı ve uygulanması ile ilgili temel ilkelerin öğretilmesidir.                                |
| Dersin İçeriği                                 | Yapının aplikasyonu; Kazı güvenliği; Temel çeşitleri; Duvar çeşitleri; Döşeme çeşitleri; Hatıl, lento, giriş ve kolonlar; Merdivenler |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı Köksal Özcan 2 Yapı Teknik Resmi Cilt II Ali Pancarcı, M. Emin Öcal                                                            |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Mehmet ÇAKIROĞLU                                                                                                            |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Temel çeşitlerini, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar         |
| 2                 | Duvar çeşitleri, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar           |
| 3                 | Döşeme çeşitlerini, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar        |
| 4                 | Hatıl, lento, giriş ve kolonların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar . |
| 5                 | Merdiven tasarımı yapar                                                                            |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                               |          |             |             |
|-------|-------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Yapı ve elemanları ile ilgili tanımlamalar            |          |             |             |
| 2     | Temel kazısı sırasında alınacak önlemler              |          |             |             |
| 3     | Temel kazısı sırasında alınacak önlemler              |          |             |             |
| 4     | Temel düzenlenme ilkeleri; duvar altı, tekil sömeller |          |             |             |
| 5     | Birleşik, sürekli sömel ve radye temeller             |          |             |             |
| 6     | Su içinde yapılan derin temeller                      |          |             |             |
| 7     | Taş duvarların uygulanma ilkeleri                     |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                             |          |             |             |
| 9     | Tuğla duvarların uygulanma ilkeleri                   |          |             |             |
| 10    | Döşemeler                                             |          |             |             |
| 11    | Döşemeler                                             |          |             |             |
| 12    | Lento ve hatıllar                                     |          |             |             |
| 13    | Kolon ve kirişler                                     |          |             |             |
| 14    | Merdiveni oluşturan elemanlar                         |          |             |             |
| 15    | Merdiven taşıyıcı sistemleri                          |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |  |      |               |
|--------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      |  | 0    | 100           |
| Toplam                         |  |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             |  | 0    | 100           |
| Toplam                          |  |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı |  |  | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       |  |  | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        |  |  | 40            |
| Toplam                                                                                |  |  | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 91                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 3      | 5      | 1      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 5      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 3      | 5      | 1      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | TÜR101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Türk Dili Bölümü, Rektörlüğe bağlı servis dersi veren bir bölümdür. Üniversitemiz ön lisans ve lisans öğrencilerine Türk Dili dersi verir. Yükseköğrenimini tamamlamış her gencin ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmesi, dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanması, öğretimde birleştirici bir dilin hâkim kılınması ve ana dili bilincine sahip gençlerin yetiştirilmesi amacını taşımaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Dünya Dil Grupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları, Noktalama İşareti, Yazım Kuralları, Dilekçe, Türkçenin Ses Özellikleri, Türkçede Ses Olayları, Yazılı Anlatım, Anı Türü                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri Zorunlu Kaynak (Zeynep Korkmaz, Ahmet B.Ercilesun, Necat Birinci), Ekin Yayınları Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri Zorunlu Kaynak Yargı Yayınevi Üniversiteler İçin Türk Dili Yardımcı Kaynak Prof. Dr. Muharrem Ergin, Bayrak Yayınları Yazım Kılavuzu Yardımcı Kaynak TDK                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilir. |
| 2                 | Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanır.          |
| 3                 | Türkçenin ses özelliklerini açıklar ve örneklendirir.             |
| 4                 | Türkçenin yapı özelliklerini açıklar ve örneklendirir.            |
| 5                 | Değişik metin türlerini okur ve değerlendirir.                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilir; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilir                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |



|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                       |                                      |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                               |                                      |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                        | Uygulama                             | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dünya Dil Gurupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları                                                                                                              | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 2                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 4                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 5                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 6                               | Dilekçe                                                                                                                                                                                               | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 7                               | Türkçenin Ses Özellikleri                                                                                                                                                                             | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |
| 9                               | Türkçede Ses Olayları                                                                                                                                                                                 | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 10                              | Yazılı ve sözlü anlatımın özellikleri; paragraf oluşturma ve paragraf türleri (giriş, gelişme, sonuç paragrafları)                                                                                    | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 11                              | Düşünceyi geliştirme yolları (açıklama, tartışma, öyküleme, betimleme; tanımlama, örneklendirme, tank gösterme, karşılaştırma vb. uygulamaları)                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 12                              | Metin yapısı (metnin yapısal özellikleri, giriş-gelişme-sonuç bölümleri); metinsellik özellikleri (bağlıklık, tutarlılık; amaçlılık, kabul edilebilirlik, durumsallık, bilgisellik, metinlerarasılık) | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 13                              | Anlatım Türleri, Metin Yazma Süreci (taslak oluşturma, yazma, düzeltme ve paylaşma)                                                                                                                   | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 14                              | Metin yazma (bilgilendirici-açıklayıcı- betimleyici metin yazma)                                                                                                                                      | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 15                              | Metin yazma (tartışmacı - ikna edici metin yazma)                                                                                                                                                     | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |

|                       |   |   |    |
|-----------------------|---|---|----|
| Ara Snav              | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat) |   |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | TÜR102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak, onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları ( eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanışı) , Deyimlerin yanlış kullanışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açıkoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) . |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | GÖKDAYI Hürriyet (2014), Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Martı Kitapçılık, Ankara.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Konuşmanın oluşumunu ve konuşmayı bozan etkenleri açıklar          |
| 2                 | Etkili konuşma yöntem ve tekniklerini uygulayabilecek              |
| 3                 | Sözlü anlatımla yazılı anlatımın farkını açıklar                   |
| 4                 | Hazırlıklı ve hazırlıksız konuşma türlerini ayırt edebilecek       |
| 5                 | İletişimi sağlamada beden dilini etkili bir biçimde kullanabilecek |
| 6                 | Bilimsel konuşma hazırlama yöntem ve aşamalarını uygulayabilecek   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Türkçenin Yabancı Dillerle Etkileşimi,Türk Dilinin Dünya Dillerine Etkisi, Dünya Dillerinin Türk Diline Etkisi, Türkçede Kullanılan Yabancı Ögeler                        |          |             |             |
| 2                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 4                               | Anlatım Bozuklukları, Sözcüklerle İlgili Anlatım Bozuklukları                                                                                                             |          |             |             |
| 5                               | Cümle Kuruluşu ile İlgili Anlatım Bozuklukları, Söyleyiş Bozuklukları                                                                                                     |          |             |             |
| 6                               | Yazılı Anlatım                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 7                               | Yazılı Anlatım Türleri Düşünce Değeri Olan Yazılar:Makale, Fıkra, Eleştiri, Deneme, Söyleşi, Gezi, Günlük, Anı                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü, Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü,Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                      |          |             |             |
| 11                              | Yazışmalar, Özel Yazışmalar: Mektup, Davetiye, Not, Kutlama, Özel Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                                                           |          |             |             |
| 12                              | Resmî Yazışmalar: Elektronik Posta, Belgegeçer,Teleks, Dilekçe, Öz Geçmiş, Rapor,Tutanak, Karar, Resmî Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                      |          |             |             |
| 13                              | Dinleme Dinlemenin Ögeleri, Dinleme Türleri, Dinleme ile Kişilik İlişkisi, Etkili Dinleme, Etkin Dinleme                                                                  |          |             |             |
| 14                              | Konuşma, Hazırlıklı Konuşmalar: Konferans, Kongre, Panel, Seminer, Açıkoturum, Sempozyum, Söylev Hazırlıksız Konuşmalar: Telefon Konuşması, Tanıştırma, Konuşma Kuralları |          |             |             |
| 15                              | Konuların genel olarak değerlendirilmesi                                                                                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ317    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | ULAŞTIRMA I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Ulaştırma sistemleri hakkında genel bilgiler vererek ulaştırma planlamasını genel hatlarıyla anlatmayı amaçlamaktadır. Ulaştırma planlaması için gerekli veri toplama yöntemleri anlatılıp bir örnek anket çalışması yapılarak öğrencilerin ulaştırma planlaması hakkında temel bilgilere sahip olmaları hedeflenmektedir. Dört aşamalı ulaştırma planlaması anlatılarak planlamanın temel basamaklarının öğretilmesi amaçlanmaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Ulaştırma sistemlerinin tanıtımı. Ulaştırma türleri. Ulaştırma Planlamasının amacı.Ulaşımında erişim. Ulaşım arazi kullanımı ilişkisi. Ulaştırma Planlaması için gerekli veri toplama teknikleri ve değerlendirmesi. Dört basamaklı klasik ulaştırma planlaması modeli.Ulaşım yönetimi.Ulaşım çevre ilişkisi                                                                                                                           |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Morlok, E.K., "Introduction to Transportation Engineering And Planning", McGraw-Hill, 1978 Yayla, N. (2011). Karayolu mühendisliği. Birsen Yayınevi.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Mehmet ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Ulaşım ihtiyacı ve erişim hakkında bilgi edinme                                                           |
| 2                 | Ulaşım planlamasının tanımını ve kapsamını öğrenme                                                        |
| 3                 | Ulaşım sistemleri arazi kullanımı arasındaki ilişkileri anlama                                            |
| 4                 | Ulaştırma planlaması için gerekli verileri toplayıp analiz edebilme                                       |
| 5                 | Dört aşamalı ulaştırma planlaması modelini kullanarak basit bir ulaşım planlamasını baştan sona yapabilme |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Genel bilgiler                                                                                                      |          |             |             |
| 2                               | Ulaştırma türleri                                                                                                          |          |             |             |
| 3                               | Ulaştırma türleri                                                                                                          |          |             |             |
| 4                               | Ulaştırma planlamasının amacı                                                                                              |          |             |             |
| 5                               | Ulaşım ihtiyacı ve erişim                                                                                                  |          |             |             |
| 6                               | Ulaştırma sistemleri ve arazi kullanımı                                                                                    |          |             |             |
| 7                               | Ulaştırma planlaması için gerekli veriler ve veri toplama yöntemleri                                                       |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                  |          |             |             |
| 9                               | Ulaştırma planlaması için gerekli verileri elde etmek üzere bir örnek hazırlanması ve toplanan verilerin değerlendirilmesi |          |             |             |
| 10                              | Dört aşamalı ulaşım modeline giriş (yokculuk üretimi)                                                                      |          |             |             |
| 11                              | Dört aşamalı ulaşım modeline giriş (yokculuk dağılımı)                                                                     |          |             |             |
| 12                              | Dört aşamalı ulaşım modeline giriş (türel dağılım, trafik ataması)                                                         |          |             |             |
| 13                              | Ulaştırma ve çevre ilişkisi, Ödev sunumları                                                                                |          |             |             |
| 14                              | Ulaşım yönetimi                                                                                                            |          |             |             |
| 15                              | Ulaşım yönetimi                                                                                                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 3           | 42                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 137                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNŞ318    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | ULAŞTIRMA II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                         |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                      |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                              |
| Dersin Amacı                                   | İstikşaf, Etüd, Kazı, Dolgu, Alan hesabı, Hacim Hesabı, Şev kazıklarının Çakılması, Yollarda gerilme dağılımları ve Altyapı ile ilgili bilgilerin verilmesi. |
| Dersin İçeriği                                 | İstikşaf, Etüd, Kazı, Dolgu, Alan hesabı, Hacim Hesabı, Şev kazıklarının Çakılması, Yollarda gerilme dağılımları ve Altyapı ile ilgili bilgilerin verilmesi. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                              |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                              |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Karayolu Mühendisliği (2009, Prof. Dr. Nadir YAYLA)                                                                                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                              |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Mehmet ÇAKIROĞLU                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1                 | Geçki ve Plan ile ilgili genel bilgileri öğrenir. |
| 2                 | Kazı ve Dolgu işlerini öğrenir.                   |
| 3                 | Alan hesaplarını öğrenir.                         |
| 4                 | Hacim hesaplarını öğrenir.                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Hafta | Konular                             |          |             |             |
|-------|-------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Geçki ve Plan                       |          |             |             |
| 2     | Geçki ve Plan                       |          |             |             |
| 3     | Toprak İşleri                       |          |             |             |
| 4     | En Kesit Alanları Hesabı            |          |             |             |
| 5     | En Kesit Alanları Hesabı            |          |             |             |
| 6     | En Kesitler Arasındaki Hacim Hesabı |          |             |             |
| 7     | En Kesitler Arasındaki Hacim Hesabı |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                           |          |             |             |
| 9     | Şev Kazıkları                       |          |             |             |
| 10    | Yolların Yüzey Özellikleri          |          |             |             |
| 11    | Yolların Yüzey Özellikleri          |          |             |             |
| 12    | Yollarda Gerilme Dağılımı           |          |             |             |
| 13    | Yollarda Gerilme Dağılımı           |          |             |             |
| 14    | Alt Yapı                            |          |             |             |
| 15    | Alt Yapı                            |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                           |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 3      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 3      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 3      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 3      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 5       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                 |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı        |
| Güz            | İNŞ205    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI ELEMANLARI |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, yapı elemanlarının tasarımı ve uygulanması ile ilgili temel ilkelerin öğretilmesidir.                               |
| Dersin İçeriği                                 | Yapının uygulaması; Kazi güvenliği; Temel çeşitleri; Duvar çeşitleri; Döşeme çeşitleri; Hatıl, lento, kırış ve kolonlar; Merdivenler |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı Köksal Özcan 2 Yapı Teknik Resmi Cilt II Ali Pancarcı, M. Emin Öcal                                                           |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Mehmet ÇAKIROĞLU                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Temel çeşitlerini, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar         |
| 2                 | Duvar çeşitleri, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar           |
| 3                 | Döşeme çeşitlerini, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar        |
| 4                 | Hatıl, lento, kırış ve kolonların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar . |
| 5                 | Merdiven tasarımı yapar                                                                            |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                               |          |             |             |
|-------|-------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Yapı ve elemanları ile ilgili tanımlamalar            |          |             |             |
| 2     | Temel kazısı sırasında alınacak önlemler              |          |             |             |
| 3     | Temel kazısı sırasında alınacak önlemler              |          |             |             |
| 4     | Temel düzenlenme ilkeleri; duvar altı, tekil sömeller |          |             |             |
| 5     | Birleşik, sürekli sömel ve radye temeller             |          |             |             |
| 6     | Su içinde yapılan derin temeller                      |          |             |             |
| 7     | Taş duvarların uygulanma ilkeleri                     |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                             |          |             |             |
| 9     | Tuğla duvarların uygulanma ilkeleri                   |          |             |             |
| 10    | Döşemeler                                             |          |             |             |
| 11    | Döşemeler                                             |          |             |             |
| 12    | Lento ve hatıllar                                     |          |             |             |
| 13    | Kolon ve kirişler                                     |          |             |             |
| 14    | Merdiveni oluşturan elemanlar                         |          |             |             |
| 15    | Merdiven taşıyıcı sistemleri                          |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |  |      |               |
|--------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      |  | 0    | 100           |
| Toplam                         |  |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             |  | 0    | 100           |
| Toplam                          |  |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı |  |  | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       |  |  | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        |  |  | 40            |
| Toplam                                                                                |  |  | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 91                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 3      | 5      | 1      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 5      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 3      | 5      | 1      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Bahar          | İNŞ206    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI MALZEMELERİ |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine yapı malzemelerinin temel özelliklerini, kullanım alanlarını ve mühendislik açısından performans kriterlerini öğretmektir. Öğrenciler, bağlayıcılar, agregalar, çimento ve beton gibi temel yapı malzemelerinin üretimi, özellikleri ve deneysel test yöntemleri hakkında bilgi edinerek, yapı tasarım ve uygulamalarında doğru malzeme seçimi yapabilecek yeterliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Ders, yapı malzemelerine giriş, malzemelerin sınıflandırılması ve temel fiziksel-mekanik özellikleriyle başlar. Bağlayıcılar, kireç, alçı, puzolanlar ve kimyasal katkıları ayrıntılı olarak ele alınır. Çimentonun üretimi, türleri ve özellikleri üzerine yoğunlaşıldıktan sonra agregaların fiziksel özellikleri, granülometri analizi ve su ile etkileşimi işlenir. Betonun yapısı, taze ve sertleşmiş betonun özellikleri, beton tasarım ilkeleri, karışım hesabı, işlenebilirlik ve kür uygulamaları ders kapsamında değerlendirilir. Ders boyunca, yapı malzemelerinin mühendislik uygulamalarına uygunluğunu değerlendirmeye yönelik deneysel ve pratik bilgiler kazandırılır. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Beton T.Y. Erdoğan ODTÜ, Ankara, 2003. 2 Yapı Malzemeleri ve Beton Prof. Dr. İlker Bekir Topçu Uğur Ofset A.Ş, Eskişehir, 2006 3. Yapı Malzemesi Notları - Prof.Dr. İsmail H. Çağatay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yapı malzemelerini sınıflandırır ve inşaat mühendisliği uygulamalarındaki işlevlerini açıklar.                                                                   |
| 2                 | Çimento, bağlayıcılar, kireç, alçı, puzolan ve katkı maddelerinin fiziksel ve kimyasal özelliklerini tanımlar ve karşılaştırır.                                  |
| 3                 | Agrega türlerini ve fiziksel özelliklerini analiz eder; beton karışımında uygun agregayı seçer.                                                                  |
| 4                 | Taze ve sertleşmiş betonun özelliklerini değerlendirir, beton karışım tasarımı yapar ve kür yöntemlerini açıklar.                                                |
| 5                 | Yapı malzemelerinin mühendislik özelliklerini belirlemeye yönelik deneysel yöntemleri açıklar ve bu deneylerin sonuçlarını teknik kriterlere göre değerlendirir. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgi; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                              |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Kavramlar ve tanımlar, Malzemelerin sınıflandırılması |          |             |             |
| 2                               | Malzemelerin Özellikleri                                     |          |             |             |
| 3                               | Bağlayıcılar                                                 |          |             |             |
| 4                               | Alçı - Kireç                                                 |          |             |             |
| 5                               | Puzolanlar ve katkıları                                      |          |             |             |
| 6                               | Çimento ve Üretimi                                           |          |             |             |
| 7                               | Çimento ve Üretimi                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                    |          |             |             |
| 9                               | Agregalar                                                    |          |             |             |
| 10                              | Agregalar ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi            |          |             |             |
| 11                              | Granülometri ve Su                                           |          |             |             |
| 12                              | Beton ve Özellikleri                                         |          |             |             |
| 13                              | Beton tasarım ilkeleri                                       |          |             |             |
| 14                              | Beton karışım hesabı                                         |          |             |             |
| 15                              | Betonun işlenebilirliği ve Kürü                              |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                    |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3      | 4      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 2      | 3      | 3      | 3      | 4      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.ç. 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 0.ç. 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 0.ç. 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı       |
| Güz            | İNŞ307    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI STATİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Yapı sistemlerinin çözümlenmesi ve hiperstatik sistemlerin çözümü                                                                                                   |
| Dersin İçeriği                                 | Kuvvet ve moment dengesi; İzostatik sistemlerin çözüm yöntemleri; Üç mafsallı sistemler; Çerçeveler; Isı, deformasyon etkisi; Tesir çizgileri                       |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı Statığı 1, İbrahim Ekiz, BİRSEN Yayınevi, İstanbul, 1999 2 Yapı Statığı Cilt 1, Adnan Çakroğlu, Enver Çetmeli, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1995 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Cengiz DÜNDAR                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| 1                 | İzostatik sistemleri ve çözüm yöntemlerini tanımlar |
| 2                 | İzostatik sistemleri çözer                          |
| 3                 | Üç mafsallı sistemlerin çözüm yöntemini tanımlar    |
| 4                 | Çerçevelerin kesit tesiri diyagramlarını çizer      |
| 5                 | Sistemlerin tesir çizgisi diyagramlarını çizer      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                  |          |             |             |
|-------|------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                           | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Kuvvet ve moment dengesi                 |          |             |             |
| 2     | İzostatik sistemlerin tanıtımı           |          |             |             |
| 3     | İzostatik sistemlerin çözüm yöntemleri   |          |             |             |
| 4     | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 5     | Üç mafsallı sistemler                    |          |             |             |
| 6     | Üç mafsallı sistemlerin çözüm yöntemleri |          |             |             |
| 7     | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                |          |             |             |
| 9     | Çerçevelelerin çözüm yöntemleri          |          |             |             |
| 10    | Çerçeve sistemlerin kesit tesirleri      |          |             |             |
| 11    | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 12    | Isı deformasyon etkisi                   |          |             |             |
| 13    | Tesir çizgileri                          |          |             |             |
| 14    | Tesir çizgileri moment diyagramları      |          |             |             |
| 15    | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |  |      |               |
|--------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      |  | 0    | 100           |
| Toplam                         |  |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             |  | 0    | 100           |
| Toplam                          |  |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı |  |  | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     |  |  | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      |  |  | 40            |
| Toplam                                                                              |  |  | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 1      | 3      | 3      | 3      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 5      | 1      | 5      | 1      | 1      | 5      | 4      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 4      | 1      | 4      | 1      | 1      | 4      | 3      | 3      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 4      | 5      | 1      | 5      | 1      | 1      | 5      | 4      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 4      | 5      | 1      | 5      | 1      | 1      | 3      | 4      | 4      | 2       | 1       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                 |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı        |
| Bahar          | İNŞ308    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI STATİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Amacı                                   | Dış yükler, sıcaklık değişmesi ve mesnet çökmeleri etkisindeki hiperstatik sistemlerin Kuvvet Yöntemiyle çözümü Düğüm noktası sabit sistemlerde Açık ve Cross yöntemleri Düğüm noktası hareketli çerçeve türü sistemlerde Açık Yöntemi Rijitlik Matrisi Yöntemi                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Hiperstatik sistemlerin dış yükler, sıcaklık değişmesi ve mesnet çökmeleri etkisinde Kuvvet Yöntemiyle çözümü. Hiperstatik sistemlerde yerdeğiştirme hesabı, kısaltma teoremi. Elastik mesnetli ve elastik birleşimli sistemler. Hareketli yüke göre hesap ve tesir çizgileri. Yapı sistemlerinin en elverişsiz yükleme durumlarına göre hesabı. Yapı sistemlerinin hesabında yerdeğiştirme yöntemleri: Düğüm noktası sabit sistemlerde Açık ve Cross yöntemleri. Düğüm noktası hareketli çerçevelerde Açık Yöntemi. Rijitlik Matrisi Yöntemi. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı Statik, Cilt I, A. Çakroğlu, E. Çetmeli, Beta Yayınları, 1995. 2 Yapı Statik, Cilt II, A. Çakroğlu, E. Çetmeli, Beta Yayınları, 1995. 3 Strucutral Analysis, R.C. Hibbeler, Prentice Hall, USA, 2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Cengiz DÜNDAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Öğrenme Çıktıları |                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| 1                 | Hiperstatik sistemleri ve çözüm yöntemlerini bilir |
| 2                 | Hiperstatik sistemleri çözer                       |
| 3                 | Kuvvet metodu ile çözüm yöntemini bilir            |
| 4                 | Çerçevelerin kesit tesiri diyagramlarını çizer     |
| 5                 | Deplasman yöntemini uygular                        |
| 6                 | Moment dağıtma yöntemini bilir                     |
| 7                 | Hiperstatic sistemlerin tesir çizgilerini çizer    |
| 8                 | Rijitlik matrisi yöntemini bilir                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                          |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                  |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                           | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Hiperstatik sistemlerin tanıtımı         |          |             |             |
| 2                               | Hiperstatik sistemlerin çözüm yöntemleri |          |             |             |
| 3                               | Kuvvet yöntemi                           |          |             |             |
| 4                               | Isı etkisi, mesnet çökmesi               |          |             |             |
| 5                               | Kuvvet yöntemi uygulamaları              |          |             |             |
| 6                               | Deplasman Yöntemi                        |          |             |             |
| 7                               | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                |          |             |             |
| 9                               | Çerçevelelerin çözüm yöntemleri          |          |             |             |
| 10                              | Çerçeve sistemlerin kesit tesirleri      |          |             |             |
| 11                              | Moment dağıtma yöntemi                   |          |             |             |
| 12                              | Diyagramların çizimi                     |          |             |             |
| 13                              | Tesir çizimleri                          |          |             |             |
| 14                              | Rijitlik matrisi yöntemi                 |          |             |             |
| 15                              | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 1      | 3      | 4      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 3      | 4      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 4       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.Ç. 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| 0.Ç. 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| 0.Ç. 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 |
| 0.Ç. 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| 0.Ç. 7 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| 0.Ç. 8 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                     |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                            |
| Güz            | İNŞ327    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPILARIN ONARIM VE GÜÇLENDİRİLMESİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, mevcut yapıların hasar görme nedenlerini analiz edebilme, onarım ve güçlendirme yöntemlerini öğrenme, ulusal ve uluslararası standartlar çerçevesinde mevcut yapıların performansını değerlendirebilme becerisi kazandırmaktır. Öğrenciler, deprem etkileri başta olmak üzere farklı yüklemeler altında yapıların dayanımını artırmaya yönelik mühendislik çözümleri geliştirmeyi öğreneceklerdir. |
| Dersin İçeriği                                 | Yapılarda hasar nedenleri; yapıların performans değerlendirme esasları; betonarme, yığma ve çelik yapılarda onarım ve güçlendirme teknikleri; mantolama, lifli polimerlerle (FRP) güçlendirme, çelik plaklarla güçlendirme; temellerin güçlendirilmesi yöntemleri; ulusal ve uluslararası yönetmeliklerde güçlendirme esasları; saha uygulama örnekleri ve vaka analizleri.                                         |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Onarım ve güçlendirme ders notları - Yrd. Doç. Dr. Varol Koç Depremlerde hasar gören yapıların onarım ve güçlendirmesi - Nejat Bayülke Mevcut betonarme binaların deprem güvenliğinin belirlenmesi ve güçlendirilmesi -Zekai Celep                                                                                                                                                                                  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mevcut yapıların hasar görme nedenlerini analiz eder ve yapsal performanslarını değerlendirir.                                  |
| 2                 | Betonarme, yığma ve çelik yapılarda kullanılan temel onarım ve güçlendirme yöntemlerini açıklar.                                |
| 3                 | Uygun güçlendirme tekniğini seçerek, farklı yükler altında yapı güvenliğini artırmaya yönelik mühendislik çözümleri geliştirir. |
| 4                 | Yapıların onarım ve güçlendirilmesine yönelik proje, rapor ve uygulama çalışmalarını ekip halinde planlar ve sunar.             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Onarım ve Güçlendirme Kavramları, Yapıların mevcut halinin belirlenmesi |          |             |             |
| 2                               | Hasar Saptama işlemleri                                                        |          |             |             |
| 3                               | Yığma ve betonarme yapılarda hasar biçimleri                                   |          |             |             |
| 4                               | Şiddet kavramı ve şiddet çetvelleri                                            |          |             |             |
| 5                               | Şiddet çetvellerine göre hasarlar                                              |          |             |             |
| 6                               | TDY 2018 depreme dayanıklı yapı tasarımına giriş                               |          |             |             |
| 7                               | Yapısal düzensizlikler                                                         |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                      |          |             |             |
| 9                               | Taşıyıcı elemanlarda hasarlar                                                  |          |             |             |
| 10                              | Taşıyıcı elemanlarda hasarlar                                                  |          |             |             |
| 11                              | Taşıyıcı elemanlarda hasarlar                                                  |          |             |             |
| 12                              | Onarım/güçlendirme malzemeleri ve uygulama esasları                            |          |             |             |
| 13                              | Güçlendirme teknikleri (b.a çelik ve fpr örnekler)                             |          |             |             |
| 14                              | Güçlendirme teknikleri (b.a çelik ve fpr örnekler)                             |          |             |             |
| 15                              | Güçlendirme teknikleri (b.a çelik ve fpr örnekler)                             |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 8    | 2           | 16                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 5      | 4      | 4      | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 3      | 3      | 4      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Bahar          | İNŞ218    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | ZEMİN MEKANİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Öğrencilere, zeminlerin mühendislik özelliklerini tanıtarak; zeminlerin sınıflandırılması, faz ilişkileri, su geçirgenliği, kompaksiyon ve konsolidasyon gibi temel zemin davranışlarını anlamalarını sağlamak ve bu bilgileri mühendislik uygulamalarında kullanabilme becerisi kazandırmak. |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Zeminlerin oluşumu, yapısı ve sınıflandırılması; zeminlerin endeks özellikleri ve faz ilişkileri; zemin sınıflandırma deneyleri; zemin suyu ve permeabilite (Darcy yasası); kompaksiyon özellikleri,oturma ve konsolidasyon kavramları; örnek problemler ve temel laboratuvar uygulamaları    |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Zemin Mekanikliği, Prof.Dr. Kutay Özaydın Birsen Yayınevi 2 Soil Mechanics, R.F. Craig Spon Press,7th Edition 3 Principles_of_geotechnical_engineering - Braja Das                                                                                                                          |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Zeminlerin oluşumu, yapısı ve sınıflandırma prensiplerini açıklar.                                       |
| 2                 | Zeminlerin mühendislik açısından önemli endeks özelliklerini tanımlar ve yorumlar.                       |
| 3                 | Zeminlerde faz ilişkilerini tanımlar ve ilgili mühendislik hesaplarını yapar.                            |
| 4                 | Laboratuvar ortamında zemin sınıflandırma ve deney sonuçlarını analiz eder.                              |
| 5                 | Zemin suyu kavramını ve permeabilite (geçirgenlik) özelliklerini açıklar, Darcy yasasını uygular.        |
| 6                 | Kompaksiyon kavramını, laboratuvar ve arazi kompaksiyon deneylerini değerlendirir.                       |
| 7                 | Oturma ve konsolidasyon süreçlerini tanımlar, ilgili hesaplamaları mühendislik uygulamalarında kullanır. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri idareleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|           |                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10</b> | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| <b>11</b> | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                      |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                              |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                       | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| <b>1</b>                        | Zemin Mekaniğine Giriş, Zeminlerin yapısı ve oluşumu |          |             |             |
| <b>2</b>                        | Zeminlerin sınıflandırılması                         |          |             |             |
| <b>3</b>                        | Zeminlerin endeks özellikleri                        |          |             |             |
| <b>4</b>                        | Zeminlerde faz ilişkileri                            |          |             |             |
| <b>5</b>                        | Zeminlerde faz ilişkileri                            |          |             |             |
| <b>6</b>                        | Zemin sınıflandırma deneyleri                        |          |             |             |
| <b>7</b>                        | Laboratuvar                                          |          |             |             |
| <b>8</b>                        | Ara sınav                                            |          |             |             |
| <b>9</b>                        | Zemin suyu                                           |          |             |             |
| <b>10</b>                       | Zeminlerin Permeabilitesi, Darcy Yasası              |          |             |             |
| <b>11</b>                       | Zeminlerin kompaksiyonu                              |          |             |             |
| <b>12</b>                       | Arazide kompaksiyon, kompaksiyon deneyleri           |          |             |             |
| <b>13</b>                       | Zeminlerde oturma ve konsolidasyon                   |          |             |             |
| <b>14</b>                       | Zeminlerde oturma ve konsolidasyon                   |          |             |             |
| <b>15</b>                       | Örnek problemler                                     |          |             |             |
| <b>16</b>                       | Son Sınav                                            |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | <b>100</b>    |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 2    | 2           | 4                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 2           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 3      | 5      | 5       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 6 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| Ö.Ç. 7 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                   |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı          |
| Güz            | İNŞ335    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | ZEMİN MEKANİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilere, zeminlerin kayma dayanımı, yanal zemin basıncı, dayanma yapıları ve şev stabilitesi gibi ileri zemin mekaniği konularında teorik ve uygulamalı bilgi kazandırmak; bu bilgileri mühendislik problemlerinin analiz ve çözümünde kullanma becerisi sağlamak |
| Dersin İçeriği                                 | Zeminlerde gerilme analizi, asal gerilmeler, Mohr çemberi; kayma dayanımı ve parametreleri; laboratuvar ve arazi deneyleri; yanal zemin basınçları ve Rankine teorisi; istinat yapıları ve tasarımı; palpanj sistemleri; şev stabilitesi analizi ve uygulamaları.     |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Zemin Mekaniği (Birsen Yayınları , Prof. Dr. Kutay ÖZAYDIN) 2 Zemin Mekaniği Problemleri (Prof. Dr. Vahit KUMBASAR) 3 Principles of geotechnical engineering - Braja Das                                                                                            |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr.Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Zeminlerde gerilme kavramını, asal gerilmeleri ve Mohr çemberini analiz eder.                                      |
| 2                 | Zeminlerin kayma dayanımını etkileyen parametreleri açıklar.                                                       |
| 3                 | Kayma dayanımı parametrelerinin laboratuvar ve arazi deneyleriyle belirlenme yöntemlerini açıklar ve yorumlar.     |
| 4                 | Yanal zemin basıncı teorilerini (özellikle Rankine teorisi) tanımlar ve temel hesaplarını yapar.                   |
| 5                 | Dayanma yapılarının (istinat duvarı vb.) tasarımında zemin-basınç ilişkilerini kullanarak mühendislik hesabı yapar |
| 6                 | Şev stabilitesi analizlerini yapar ve mühendislik problemlerine uygun çözüm yöntemlerini uygular.                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Zeminlerde Gerilme                              |          |             |             |
| 2                               | Zeminlerde Gerilme, Asal gerilmeler, Mohr çemberi      |          |             |             |
| 3                               | Zeminlerde kayma dayanımları                           |          |             |             |
| 4                               | Zeminlerde kayma dayanım parametrelerinin belirlenmesi |          |             |             |
| 5                               | Kayma dayanımı parametreleri için yapılan deneyler     |          |             |             |
| 6                               | Kayma dayanımı parametreleri için yapılan deneyler     |          |             |             |
| 7                               | Örnek soru ve çözümler                                 |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                              |          |             |             |
| 9                               | Yanal zemin basınçları ve dayanma yapıları             |          |             |             |
| 10                              | Rankine teorisi                                        |          |             |             |
| 11                              | Dayanma yapıları tasarımı                              |          |             |             |
| 12                              | Dayanma yapıları soru ve çözümleri                     |          |             |             |
| 13                              | Palplanjlar                                            |          |             |             |
| 14                              | Şev stabilitesi                                        |          |             |             |
| 15                              | Şev stabilitesi örnek ve çözümleri                     |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                              |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 92                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 5      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 5      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 3      | 5      | 3      | 2      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 5      | 5      | 3      | 5      | 3      | 2      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                     |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı            |
| Güz            | CSE103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PROGRAMLAMAYA GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, öğrencilerin C# programlama dilini kullanarak temel yazılım geliştirme prensiplerini öğrenmelerini hedeflemektedir. Ders boyunca, öğrenciler algoritma geliştirme, program akışı kontrolü ve C#'ın sunduğu veri yapılarıyla çalışma konularında temel bilgi ve beceri kazanacaklardır. Ayrıca, C# ile gerçek dünyadaki problemleri çözmek için yazılım geliştirme sürecine dair sistematik bir anlayış geliştirilmesi amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, C# programlama dilinde temel programlama kavramlarını öğretmeyi hedefler. İçerik, program akış kontrolü için şartlı ifadeler (if-else, else if), tekrarlayan işlemler için döngüler (for, while, do-while) ve birden fazla veriyi saklamak için kullanılan diziler gibi yapıların öğretilmesini kapsar. Ayrıca, temel algoritmalar geliştirme, değişken tanımlama, veri türleri ve giriş-çıkış işlemleri gibi konular üzerinde durulur. Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözüm odaklı programlar geliştirmeye yönelik pratikler yaparak temel programlama becerileri kazanır. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Notları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Emre KANKAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler, şartlı ifadeler ve döngü yapıları kullanarak algoritmalar geliştirme ve program akışını kontrol etme becerisi kazanır.            |
| 2                 | Öğrenciler, birden fazla veriyi organize etmek ve işlemek için dizileri tanımlama ve kullanma bilgisi edinir.                                 |
| 3                 | Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözümler üretmek için temel programlama kavramlarını kullanarak etkili ve doğru kod yazabilir. |
| 4                 | Öğrenciler, yazdıkları programların hatalarını ayıklama, program çıktısını analiz etme ve gerekli düzeltmeleri yapma yetkinliğine ulaşır.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç;                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                     |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                   |                                   |                       |                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                    | Uygulama                          | Laboratuvar           | Ön Hazırlık                  |
| 1                               | Programlamaya Giriş ve Geliştirme Ortamı Programlama dillerinin temel kavramları Visual Studio veya benzer IDE kurulumu İlk programın yazılması ve çalıştırılması | Anlatım                           |                       |                              |
| 2                               | Temel Veri Türleri ve Değişkenler Veri türleri: int, double, string, char, bool Değişken tanımlama ve kullanım kuralları Sabitler ve veri türü dönüşümleri        | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 3                               | Operatörler ve Temel Hesaplamalar Atama, aritmetik, karşılaştırma ve mantıksal operatörler Operatör önceliği Basit hesaplama örnekleri                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Veri türleri          | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 4                               | Giriş ve Çıkış İşlemleri Kullanıcıdan veri alma (Console.ReadLine) Ekrana veri yazdırma (Console.WriteLine) String işlemleri                                      | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Giriş Çıkış İşlemleri | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 5                               | Şartlı İfadeler if-else ve else-if yapıları switch-case kullanımı Karar yapılarında pratik uygulamalar                                                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 6                               | Döngülere Giriş while ve do-while döngüleri Döngü kontrol ifadeleri (break, continue) Basit tekrar eden işlemler                                                  | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Şartlı ifadeler       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 7                               | Arasnav                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
| 8                               | Dizilere Giriş Tek boyutlu diziler: tanımlama, doldurma, erişim Dizilerde sıralama ve arama işlemleri Pratik dizi uygulamaları                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 9                               | Dizi ve döngü örnekleri                                                                                                                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Döngüler              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 10                              | Temel Metotlar ve Fonksiyonlar Metot tanımlama ve çağırma Parametreler ve dönüş değerleri Kod tekrarını azaltmak için metot kullanımı                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 11                              | Metotlar devam                                                                                                                                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Metotlar              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 12                              | Hata Yönetimi ve Debugging Try-catch blokları ile hata yakalama Hata ayıklama teknikleri Debugging araçlarının tanıtımı                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 13                              | Dosya İşlemleri Basit dosya okuma ve yazma işlemleri Dosyalarla çalışma uygulamaları                                                                              | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Dosya İşlemleri       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 14                              | Genel Tekrar ve Değerlendirme Önemli konuların gözden geçirilmesi Sorular ve cevaplar                                                                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Mini Proje Sunumu     | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 15                              | Final                                                                                                                                                             |                                   |                       |                              |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 84                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Güz            | İSG201    | 3.00 | 2.00 | 2 | 0 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramlarının temellerini, İSG yönetim sistemlerini ve risk yönetimi tekniklerini tanıtarak, öğrencilerin güvenlik kültürü bilincini geliştirmek ve farklı risk etmenlerini tanıyarak iş kazalarının önlenmesine yönelik bilgi ve beceriler kazandırmaktır.                                                                                        |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İş sağlığı ve güvenliğine giriş, Türkiye’de ve dünyada İSG uygulamaları, risk yönetimi ve değerlendirme süreçleri, fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenleri, ergonomi, iş kazası nedenleri ve güvenlik kültürü kavramları.                                                                                                                                                     |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ana Kaynaklar: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri - Aydın Şakar İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı ve Açıklamaları - Nurten Polat Occupational Health and Safety Management - Charles D. Reese Ek Kaynaklar: İSG ile ilgili güncel yasal mevzuat ve yönetmelikler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İSG portalı (www.csgb.gov.tr) ILO (International Labour Organization) İSG kaynakları |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Hatice Merve ANNAGÜR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramlarını, tarihsel gelişimini ve Türkiye’deki ve dünyadaki yasal çerçevesini açıklayabilecektir. |
| 2                 | İSG yönetim sistemlerini ve risk değerlendirme süreçlerini tanıyacak ve uygulayabilecektir.                                        |
| 3                 | Çalışma ortamında fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenlerini belirleyip analiz edebilecektir                    |
| 4                 | İş kazalarının nedenlerini analiz ederek önleme stratejileri geliştirebilecektir.                                                  |
| 5                 | Güvenlik kültürünü benimseyerek mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanacaktır.                                                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü                      |          |             |             |
| 2                               | İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü                      |          |             |             |
| 3                               | Türkiye’de ve Dünyada İSG, Temel Hukuk                                         |          |             |             |
| 4                               | İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri, İSG Kurulları                              |          |             |             |
| 5                               | İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri, Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi |          |             |             |
| 6                               | Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi                                             |          |             |             |
| 7                               | Çalışma Ortamı Gözetimi                                                        |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                      |          |             |             |
| 9                               | İnşaat işlerinde riskler, ilgili formlar                                       |          |             |             |
| 10                              | Kazı işleri ile ilgili riskler                                                 |          |             |             |
| 11                              | Malzemelerle ilgili riskler                                                    |          |             |             |
| 12                              | Makinelerle ilgili riskler                                                     |          |             |             |
| 13                              | İnsan kaynakları ile ilgili riskler                                            |          |             |             |
| 14                              | Örnek olaylar                                                                  |          |             |             |
| 15                              | Örnek olaylar                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 50                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                   |
| Bahar          | İSG202    | 3.00 | 2.00 | 2 | 0 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve uygulamalarının aktarılması |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve uygulamaları                |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders notları, İş Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatı                         |
| Staj Durumu                                    |                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ HATİCE MERVE ANNAGÜR                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yapı işleri kavramını bilir                                             |
| 2                 | Kişisel koruyucu donanımları bilir                                      |
| 3                 | Kalıp işleri ve iskelelerde alınması gerekli güvenlik önlemlerini bilir |
| 4                 | Yüksekte çalışmalarda alınması gerekli güvenlik önlemleri bilir         |
| 5                 | Yıkım ve söküm işlerinde alınması gerekli güvenlik önlemleri bilir      |
| 6                 | İş sağlığı güvenliği yönetmeliği ve tüzüğünü bilir                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                          |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                  |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                           | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İş sağlığı ve güvenliği kavramına giriş  |          |             |             |
| 2                               | İlgili mevzuata giriş                    |          |             |             |
| 3                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 4                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 5                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 6                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 7                               | Risk belirleme ve analizi                |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                |          |             |             |
| 9                               | İnşaat işlerinde riskler, ilgili formlar |          |             |             |
| 10                              | Kazı işleri ile ilgili riskler           |          |             |             |
| 11                              | Malzemelerle ilgili riskler              |          |             |             |
| 12                              | Makinelerle ilgili riskler               |          |             |             |
| 13                              | İnsan kaynakları ile ilgili riskler      |          |             |             |
| 14                              | Örnek olaylar                            |          |             |             |
| 15                              | Örnek olaylar                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 92                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 2      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 2      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 5      | 2      | 2      | 1      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 6                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNG101    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarındaki terminolojiyi baz alarak dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. İletişimsel (Communicative) yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin İçeriği                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Engineering 1 Peter Astley and Lewis Lansford, Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. M. Ebru GÜVENÇ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek |
| 4                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak                                                                                                                                                                                                     |
| 5                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak                                                                                                                                                                                                             |
| 6                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulamak.                             |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                          |                                                                         |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                  |                                                                         |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                           | Uygulama                                                                | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Subjects within engineering Listening for specific information Simple Present and Simple Past Tenses Scanning a text for information     | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 2                               | Discussing a prototype Calculations Permission and necessity (modal verbs) Talking about design considerations                           | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 3                               | Units and measurements Weights and measures Inspection and quality control Possibility and probability Writing a short inspection report | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 4                               | Testing The passive Testing Strength and stiffness                                                                                       | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 5                               | Reading text "The Millau Viaduct" Maglev technology                                                                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 6                               | Forces and motion Prepositions of location Jet propulsion Thrust, speed, velocity, and acceleration                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 7                               | Circuit essentials Resistance Electrical safety                                                                                          | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                |                                                                         |             |             |
| 9                               | Warning instructions Text reference words Semiconductors Diodes, LEDs, and transistors Past simple and present perfect                   | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 10                              | Guessing meaning from context Talking about capacitor ratings using small numbers                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 11                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 12                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 13                              | Writing a short report The language of computers Connecting words                                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 14                              | Logic gates Describing a network                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 15                              | SON SINAV İÇİN KONULARIN TEKRARI                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                |                                                                         |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |

|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 130 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG102    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. Pınar KAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirir                      |
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirir              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanır |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt eder                                                        |
| 3                 | Kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışır                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                              |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Introductory Lesson, Explaining the Syllabus |          |             |             |
| 2                               | Unit 5 - Movement Part 1                     |          |             |             |
| 3                               | Unit 5 - Movement Part 2                     |          |             |             |
| 4                               | Unit 5 - Movement Part 3                     |          |             |             |
| 5                               | Unit 6 - Electricity Part 1                  |          |             |             |
| 6                               | Unit 6 - Electricity Part 3                  |          |             |             |
| 7                               | REVISION                                     |          |             |             |
| 8                               | Exam                                         |          |             |             |
| 9                               | UNIT 7 - Electronics Part 1                  |          |             |             |
| 10                              | UNIT 7 - Electronics Part 2                  |          |             |             |
| 11                              | UNIT 7 - Electronics Part 3                  |          |             |             |
| 12                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 1          |          |             |             |
| 13                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 2          |          |             |             |
| 14                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 3          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 9    | 1           | 9                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 74                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |               |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı      |
| Güz            | İNG201    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNGİLİZCE III |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Technology / Oxford English for Careers / Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak |
| 3                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak         |
| 4                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                      |
| 5                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                |
| 6                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                  |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                          |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                   | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Technology and Society: Project & Listening      |          |             |             |
| 2                               | Reading & Speaking & Vocabulary                  |          |             |             |
| 3                               | Studying Technology Unit                         |          |             |             |
| 4                               | Design Unit                                      |          |             |             |
| 5                               | Technology in Sport Unit                         |          |             |             |
| 6                               | Appropriate Technology: Project                  |          |             |             |
| 7                               | Reading & Speaking & Vocabulary                  |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                        |          |             |             |
| 9                               | Crime-fighting and Security: Project & Listening |          |             |             |
| 10                              | Speaking & Writing & Vocabulary                  |          |             |             |
| 11                              | Sunum Haftası                                    |          |             |             |
| 12                              | Sunum Haftası                                    |          |             |             |
| 13                              | Manufacturing: Project & Reading                 |          |             |             |
| 14                              | Speaking & Writing                               |          |             |             |
| 15                              | Son Sınav için konuların tekrarı                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 11   | 3           | 33                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 121                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 5      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 5                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 6                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG202    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNGİLİZCE IV |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Technology / Oxford English for Careers / Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak |
| 3                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak         |
| 4                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                      |
| 5                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                |
| 6                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                             |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                     |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                              | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Transport Unit                              |          |             |             |
| 2                               | High Living: Skyscrapers Unit               |          |             |             |
| 3                               | Medical Technology: Project & Speaking      |          |             |             |
| 4                               | Writing & Vocabulary                        |          |             |             |
| 5                               | Personal Entertainment: Project & Listening |          |             |             |
| 6                               | Speaking & Vocabulary                       |          |             |             |
| 7                               | Ara Sınav için konuların tekrarı            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                   |          |             |             |
| 9                               | Information Technology: Project & Listening |          |             |             |
| 10                              | Reading & Speaking & Vocabulary             |          |             |             |
| 11                              | Yazma Sınavı                                |          |             |             |
| 12                              | Telecommunications Unit                     |          |             |             |
| 13                              | Careers in Technology Unit                  |          |             |             |
| 14                              | The Future of Technology Unit               |          |             |             |
| 15                              | Son Sınav için konuların tekrarı            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                         |
| Bahar          | İNŞ106    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ İÇİN JEOLojİ |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine jeolojinin temel kavramlarını tanıtarak, mühendislik yapılarının güvenli ve ekonomik tasarımı için gerekli jeolojik bilgi birikimini kazandırmaktır. Öğrenciler, yer kabuğunun yapısı, kayaç türleri, zemin ve kaya mühendisliği özellikleri, doğal afetler ve yeraltı yapılarında jeolojinin rolü gibi konularda bilgi edinerek mühendislik uygulamalarında jeolojik faktörleri analiz edebilecek yetkinliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Ders; jeolojinin tanımı, alt disiplinleri ve inşaat mühendisliği ile ilişkisi ile başlar. Yer kabuğunun yapısı, mineraller ve kayaç türleri ile devam eder. Magmatik, sedimanter ve metamorfik kayaçların özellikleri, kayaçların mühendislik davranışları ve kaya kütlelerinin dayanım özellikleri ele alınır. Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri incelenir. Ayrıca, kütle hareketleri, baraj ve tünel gibi büyük mühendislik yapılarında jeolojik etkenlerin önemi üzerinde durulur. Dersin sonunda zemin ve kaya iyileştirme tekniklerine değinilerek mühendislik projelerinde karşılaşılabilecek jeolojik problemlerin çözüm yaklaşımları tartışılır. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Erguvanlı, K. Mühendislik Jeolojisi, Seç Yayın Dağıtım, 1994, İstanbul. 2 Nail Ünsal, İnşaat Mühendisleri için Jeoloji, Gazi Yayınevi, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Jeolojinin temel kavramlarını, alt disiplinlerini tanımlar ve inşaat mühendisliği ile ilişkisini açıklar.                              |
| 2                 | Yer kabuğunu oluşturan mineralleri ve kayaç türlerini sınıflandırır, mühendislik açısından özelliklerini değerlendirir.                |
| 3                 | Zeminlerin ve kaya kütlelerinin mühendislik özelliklerini açıklar, laboratuvar ve arazi deneylerinin sonuçlarını yorumlar.             |
| 4                 | Heyelanlar gibi kütle hareketlerinin oluşum nedenlerini açıklar ve mühendislik önlemlerini önerir.                                     |
| 5                 | Baraj ve tünel gibi büyük altyapı projelerinde jeolojik etkenleri değerlendirir ve uygun zemin/kaya iyileştirme yöntemlerini belirler. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                             |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                               |          |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                       |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş (Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri, İnşaat mühendisliği ile ilişkisi) |          |             |             |
| 2                               | Yerkabuğunun oluşumu, yapısı ve bileşimi, İç ve dış Dinamikleri               |          |             |             |
| 3                               | Mineraller ve Kayaçlar                                                        |          |             |             |
| 4                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 5                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 6                               | Kayaçlardaki gerilme mukavemet ilişkisi                                       |          |             |             |
| 7                               | Kaya kütlelerinin mühendislik özellikleri                                     |          |             |             |
| 8                               | Arasnav                                                                       |          |             |             |
| 9                               | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 10                              | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 11                              | Kütle hareketleri, nedenleri ve alınacak önlemler                             |          |             |             |
| 12                              | Barajlar ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 13                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 14                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 15                              | Zemin ve kayaların iyileştirilmesi                                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                     |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 13   | 1           | 13                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 3      | 4      | 2      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.ç. 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| 0.ç. 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 0.ç. 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                    |
| Güz            | İNŞ111    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği mesleğini birinci sınıf öğrencilerine tanıtmak, yaratıcı, girişimci, yenilikçi, sorgulayıcı, etik değerlere sahip ve takım çalışmasına yatkın bireyler olmalarını sağlamak ve sektörden temsilciler ile öğrencileri buluşturmak.                                                                                        |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi, Bilim, teknoloji ve mühendislik, İnşaat mühendisliği eğitimi, İnşaat mühendislerinin çalışma alanları, İhaleler ve hukuki konular, Standardizasyon, Fizibilite, Proje Tasarım ve İnşaat Malzemeleri, Yapım yöntemleri, Meslek odaları, Girişimcilik, yenilikçilik, Meslek sorumluluğu, Mühendislik Etiği, |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı, Köksal Özcan, 2 İnşaat Yönetimi, Metraj Ve Maliyet Hesapları, Rifat Akbıyıklı                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | PROF.DR. MEHMET ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İnşaat mühendisliğini tanımak                                          |
| 2                 | Öğrenciler yaratıcı, girişimci, sorgulayıcı olma bilgisi kazanacaktır. |
| 3                 | Öğrenciler etik değer bilinci kazanacaktır.                            |
| 4                 | Öğrenciler takım çalışması bilgisi kazanacaktır.                       |
| 5                 | Analitik düşünme özelliklerini geliştirmek                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi                    |          |             |             |
| 2                               | İnşaat Mühendisliğinin tanıtımı                     |          |             |             |
| 3                               | Anabilim dalları                                    |          |             |             |
| 4                               | Türkiyede inşaat sektörü ve yapısı                  |          |             |             |
| 5                               | Bilim, teknoloji ve mühendislik                     |          |             |             |
| 6                               | Birim sistemler, ölçüm yöntemleri                   |          |             |             |
| 7                               | Geoteknik anabilim dalı ve uygulama alanları        |          |             |             |
| 8                               | Yıl içi Sınavı                                      |          |             |             |
| 9                               | Yapı Anabilim Dalı ve uygulama alanları             |          |             |             |
| 10                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 11                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 12                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 13                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 14                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 15                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                           |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 53                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı   |
| Güz            | İNŞ209    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İSTATİSTİK |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Olasılık ve İstatistiğin Temellerini Vermek, İstatistik Yöntemlerin Bilimde ve Mühendislikte kullanımı ile ilgili temel bilgi ve beceriler kazandırmak                        |
| Dersin İçeriği                                 | Giriş, Frekans Analizi Olasılık, Olasılık Dağılımları, Örneklem Dağılımları, Hipotez Testleri, Regresyon Analizi                                                              |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mühendisler için İstatistik Mehmetçik Bayazit, Beyhan Oğuz Birsan Yayınevi 2 İnşaat Mühendisliğinde Olasılık Yöntemleri Bayazit, M. İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1                 | İstatistiğin mühendislikteki önemini kavrayabilme |
| 2                 | Duruma uygun istatistiksel yöntemi belirleyebilme |
| 3                 | Belirlenen istatistiksel yöntemi uygulayabilme    |
| 4                 | Eldeki verileri düzenleyebilme                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Hafta | Konular                                                               |          |             |             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | İstatistiğin Tanımı, Gelişimi, İnşaat Mühendisliğindeki Yeri ve Önemi |          |             |             |
| 2     | Temel Kavramlar ve Tanımlar                                           |          |             |             |
| 3     | Olasılık ve Dağılımları                                               |          |             |             |
| 4     | Frekans Analizi                                                       |          |             |             |
| 5     | Parametrelerin Tahmini                                                |          |             |             |
| 6     | Önemli Olasılık Dağılım Fonksiyonları                                 |          |             |             |
| 7     | Ekstrem Değer Dağılımları                                             |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                                             |          |             |             |
| 9     | Ekstrem Değer Dağılımları ve Sayısal Uygulamalar                      |          |             |             |
| 10    | Örnekleme Dağılımları                                                 |          |             |             |
| 11    | İstatik Hipotezlerin Kontrolü                                         |          |             |             |
| 12    | Regresyon Analizi                                                     |          |             |             |
| 13    | Varyans Analizi                                                       |          |             |             |
| 14    | Bilgisayar uygulamaları                                               |          |             |             |
| 15    | Bilgisayar uygulamaları                                               |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 3      | 1      | 4      | 3      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 3      | 1      | 4      | 4      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 3      | 1      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 1      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | İNŞ101    | 3.00 | 2.00 | 1 | 2 | TEKNİK ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Ön koşulu yoktur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik Fakültesi 1.sınıf öğrencilerine bu ders kapsamında mühendislik çizim teknikleri, teknik resim standartları, 3-boyutlu cisimlerin düzlem üzerine izdüşüm görünüşlerinin çizilmesi ve perspektif resimler konusunda temel bilgileri verilmesi amaçlanmıştır. Tasarı geometride nokta, doğru ve düzlem arasındaki ilişkiler, kesit çıkarılması, ölçülendirme, Mesleki teknik çizimler ile ilgili temel bilgilerin verilmesi planlanmaktadır |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kurallar, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Kitap: Bulut, M., (1994), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 2 İzmir, Akyarlı, H., (1996), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 76 İzmir, Yardımcı kaynaklar: Teknik Resim, İ. Z. Şen, N. Özçilingir, Deha Yayıncılık. Technical Drawing, Giesecke, et. al., Pearson Yayınlar: Varol, K, Teknik Elemanlar İçin Temel Teknik Çizim ,2005, Literatur Yayınları, MEGEP Eğitim Dokümanları                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mühendislik öğrencilerine teknik resmin bir grafik iletişim aracı olduğunu ifade etmek ve teknik resim araçlarını ve tekniklerini tanımak |
| 2                 | Nesneler ve izdüşümleri ilişkisini ortaya koymak                                                                                          |
| 3                 | Ölçülendirme mantığını kavrayarak iki boyutlu mühendislik çizimlerinin ölçülendirmesini yapmak                                            |
| 4                 | Görünüş tamamlama aracı olarak nesnelerden kesit alma ve mesleki teknik resminde kesit olarak çizmek,                                     |
| 5                 | Teknik resmin meslek ile ilişkisini ve meslekte kullanımını ilişkilendirmek                                                               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, bir iletişim aracı olarak teknik resim, tasarım geometrinin tanımı, genel bilgiler                                                                                  |          |             |             |
| 2                               | Çizgiler, standart yazı, ölçek                                                                                                                                             |          |             |             |
| 3                               | Geometrik çizimler (doğrunun iki eşit parçaya bölünmesi, doğruya dikme çıkma, doğruya dikme inme, doğruya paralel çizimleri, üçgen, beşgen altıgen yedigen çizimleri vs..) |          |             |             |
| 4                               | Geometrik çizimler(Daire veya yayın merkezi teğet çizimleri, dairenin çevresi Elips, oval, vs..)                                                                           |          |             |             |
| 5                               | Geometrik çizimler (Yay birleştirme yöntemleri)                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Yay birleştirme Uygulamaları                                                                                                                                               |          |             |             |
| 7                               | İzdüşüm (nokta, doğru ve düzlemin izdüşümleri gerçek büyüklüklerinin bulunması)                                                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9                               | İzdüşümler (Görünüş çıkarma )                                                                                                                                              |          |             |             |
| 10                              | Ölçülendirme                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 11                              | Kesit alma                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 12                              | Perspektif                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 13                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-1                                                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-2                                                                                                                                        |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                                                                                                                                        |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                                                                                                                                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Uygulama/Pratik                | 1    | 50            |
| Ara Sınav                      | 1    | 50            |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 1      | 3      | 2      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 1      | 4      | 3      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.Ç. 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| 0.Ç. 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |               |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı      |
| Güz            | İNŞ407    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | TEMEL İNŞAATI |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilere, farklı temel türlerinin (yüzeysel ve derin) tasarımı, taşıma gücü ve oturma hesapları ile zemin araştırma yöntemleri hakkında temel bilgi ve analiz yetkinliği kazandırmak.                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Temel mühendisliğine giriş, temel tasarım aşamaları, sondaj ve arazi deneyleri, yüzeysel ve derin temel türleri, taşıma gücü teorileri, oturma analizleri, radye temeller, kazıklı temeller, grup kazıklar ve mühendislik uygulamaları. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Prof. Dr. Bayram Ali Uzuner - Temel Mühendisliği Giriş 2. Braja Das - Principles of Foundation Engineering                                                                                                                            |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Aytaç Yaşargün                                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Temel mühendisliğin temel kavramlarını ve tasarım aşamalarını açıklar.                                                |
| 2                 | Sondaj ve arazi deneyleri gibi zemin araştırma yöntemlerini tanımlar ve temel tasarımındaki rolünü değerlendirir      |
| 3                 | Yüzeysel ve derin temel türlerini sınıflandırır ve farklı zemin koşulları için uygun temel türünü seçer               |
| 4                 | Taşıma gücü hesaplarını teorik yaklaşımlarla yapar ve tasarım senaryolarına uygular                                   |
| 5                 | Yüzeysel ve derin temellerde oturma davranışını analiz eder ve sonuçlarını yapısal performans açısından yorumlar.     |
| 6                 | Radye temeller, kazıklı temeller ve grup kazıklarla ilgili mühendislik problemlerini uygun analiz yöntemleriyle çözer |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Temel Mühendisliğine giriş ve genel kavramlar              |          |             |             |
| 2                               | Temel tasarımı aşamaları                                   |          |             |             |
| 3                               | Sondaj teknikleri                                          |          |             |             |
| 4                               | Arazi deneyleri                                            |          |             |             |
| 5                               | Yüzeysel temeller                                          |          |             |             |
| 6                               | Yüzeysel temellerin taşıma gücü ve Taşıma gücü eşitlikleri |          |             |             |
| 7                               | Örnek problemler                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                  |          |             |             |
| 9                               | Eksantrik yüklü temeller                                   |          |             |             |
| 10                              | Yüzeysel temellerde oturma analizi                         |          |             |             |
| 11                              | Radye temeller ve radye temellerde taşıma gücü hesabı      |          |             |             |
| 12                              | Derin temeller                                             |          |             |             |
| 13                              | Kazıkların taşıma gücü hesabı                              |          |             |             |
| 14                              | Kazıkların elastik oturması ve grup kazıklar               |          |             |             |
| 15                              | Örnek problemler                                           |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 3      | 5      | 3      | 3      | 4      | 4      | 5      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 4      | 3      | 5      | 3      | 3      | 4      | 5      | 4      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 5      | 3      | 5      | 2      | 3      | 4      | 5      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 3      | 5      | 2      | 3      | 4      | 5      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 6                                | 5      | 5      | 3      | 5      | 2      | 3      | 4      | 5      | 5      | 3       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı   |
| Bahar          | İNŞ210    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | TOPOĞRAFYA |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Dersin amacı öğrencilere ölçü birimlerini, mesafe ölçümünü, açı ölçümünü, ölçme hatalarını, haritaların sınıflandırılmasını, Arazide noktaların ve doğruların belirlenmesini, dik inip çıkma, teodolit, poligon dizileri, yükseklik farklarının ölçülmesini, nivelonun kullanımını öğretmektir. |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İnşaat Mühendisliğinde topoğrafya, ölçüm aletleri, teodolit, pusula, eğim ölçüm aletleri, boy ölçümleri ve boy ölçüm aletleri, planların çıkarılması ve poligonasyon, yükseklik ölçümü (nivelman), geometrik nivelman, alan ölçümleri, ölçüm hataları ve değerlendirilmesi.                     |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Topografya Ölçme Bilgisi Yıldız, F., Inal, C., Erdi, A., Atlas Yayın Dağıtım 2 Ölçme Bilgisi, Cilt: I, II C. Songu Birsen Yayınevi                                                                                                                                                            |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Topoğrafya uygulamalarında kullanılan ölçüm aletlerini tanıma,     |
| 2                 | Plan çıkarmayı ve poligonasyonu öğrenme,                           |
| 3                 | Nivelman kullanarak yükseklik ölçümü yapabilme                     |
| 4                 | Araziden alınan verilerle alan ve yükseklik hesaplarını yapabilme, |
| 5                 | Aplikasyon ve kot verme yapabilme,                                 |
| 6                 | Ölçüm hatalarını değerlendirebilme.                                |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                             |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                     |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                              | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat Mühendisliğinde Topoğrafya Biliminin önemi                           |          |             |             |
| 2                               | Yeryüzü şekilleri, birimler, ölçek kavramı                                  |          |             |             |
| 3                               | Hata kavramı, hata çeşitleri ve düzeltmeler                                 |          |             |             |
| 4                               | Basit ölçme aletleri, tanıtım ve kullanılması                               |          |             |             |
| 5                               | Alan hesapları                                                              |          |             |             |
| 6                               | Dik koordinat sistemi ve dört temel ödev                                    |          |             |             |
| 7                               | Ara sınav                                                                   |          |             |             |
| 8                               | Yer kontrol noktaları ve poligon hesabı                                     |          |             |             |
| 9                               | Yer kontrol noktaları ve poligon hesabı                                     |          |             |             |
| 10                              | Yükseklik ölçmeleri ve nivelman                                             |          |             |             |
| 11                              | Yükseklik ölçmeleri ve nivelman                                             |          |             |             |
| 12                              | Teodolit tanıtılması, yatay ve düşey açıların ölçülmesi                     |          |             |             |
| 13                              | Teodolit tanıtılması, yatay ve düşey açıların ölçülmesi                     |          |             |             |
| 14                              | Kesit alınması ve hacim hesapları, Yapı işleri, aplikasyon ve kot verilmesi |          |             |             |
| 15                              | Kesit alınması ve hacim hesapları, Yapı işleri, aplikasyon ve kot verilmesi |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 4      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 3      | 3      | 5      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | TÜR101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Türk Dili Bölümü, Rektörlüğe bağlı servis dersi veren bir bölümdür. Üniversitemiz ön lisans ve lisans öğrencilerine Türk Dili dersi verir. Yükseköğrenimini tamamlamış her gencin ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmesi, dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanması, öğretimde birleştirici bir dilin hâkim kılınması ve ana dili bilincine sahip gençlerin yetiştirilmesi amacını taşımaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Dünya Dil Grupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları, Noktalama İşareti, Yazım Kuralları, Dilekçe, Türkçenin Ses Özellikleri, Türkçede Ses Olayları, Yazılı Anlatım, Anı Türü                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri Zorunlu Kaynak (Zeynep Korkmaz, Ahmet B.Ercilesun, Necat Birinci), Ekin Yayınları Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri Zorunlu Kaynak Yargı Yayınevi Üniversiteler İçin Türk Dili Yardımcı Kaynak Prof. Dr. Muharrem Ergin, Bayrak Yayınları Yazım Kılavuzu Yardımcı Kaynak TDK                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilir. |
| 2                 | Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanır.          |
| 3                 | Türkçenin ses özelliklerini açıklar ve örneklendirir.             |
| 4                 | Türkçenin yapı özelliklerini açıklar ve örneklendirir.            |
| 5                 | Değişik metin türlerini okur ve değerlendirir.                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                       |                                      |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                               |                                      |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                        | Uygulama                             | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dünya Dil Gurupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları                                                                                                              | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 2                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 4                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 5                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 6                               | Dilekçe                                                                                                                                                                                               | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 7                               | Türkçenin Ses Özellikleri                                                                                                                                                                             | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |
| 9                               | Türkçede Ses Olayları                                                                                                                                                                                 | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 10                              | Yazılı ve sözlü anlatımın özellikleri; paragraf oluşturma ve paragraf türleri (giriş, gelişme, sonuç paragrafları)                                                                                    | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 11                              | Düşünceyi geliştirme yolları (açıklama, tartışma, öyküleme, betimleme; tanımlama, örneklendirme, tank gösterme, karşılaştırma vb. uygulamaları)                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 12                              | Metin yapısı (metnin yapısal özellikleri, giriş-gelişme-sonuç bölümleri); metinsellik özellikleri (bağlıklık, tutarlılık; amaçlılık, kabul edilebilirlik, durumsallık, bilgisellik, metinlerarasılık) | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 13                              | Anlatım Türleri, Metin Yazma Süreci (taslak oluşturma, yazma, düzeltme ve paylaşma)                                                                                                                   | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 14                              | Metin yazma (bilgilendirici-açıklayıcı- betimleyici metin yazma)                                                                                                                                      | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 15                              | Metin yazma (tartışmacı - ikna edici metin yazma)                                                                                                                                                     | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |

|                       |   |   |    |
|-----------------------|---|---|----|
| Ara Snav              | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat) |   |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                      |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                             |
| Güz            | ATA101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilere, ülkenin Sevr koşulları çıkmazından, bağımsız Türk Devleti noktasına nasıl ve ne şekilde geldiğini; evrensel bir çağdaşlaşma anlayışı olan Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tüm yönlerini, farklılığını ortaya koyarak aktarılması amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin İçeriği                                 | Osmanlı Devleti'nin 19'uncu yüzyıldan başlayarak 1923 yılında Lozan Antlaşması'nın imzalanması ile sona eren tarihsel dönemin başlıca siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel olguları ve bunlar üzerine temel akademik bilgi ve yorumlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   | Uzaktan Eğitim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Gazi Mustafa Kemal (Atatürk), Nutuk-Söylev, C. I-II, Ankara: TTK, 2019. Sina Akşin, Kısa Türkiye Tarihi, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2007. İlder Ertuğrul, Cumhuriyet Tarihi El Kitabı 1923-2008, Ankara: ODTÜ, 2008. Temuçin Faik Ertan (Ed.), Başlangıcından Günümüze Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2022. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 İsmi: Büyük Devrimin Portreleri, Mundi, 2023. Emrah Safa Gürkan, Cumhuriyetin 100 Günü: İnkılabın Ayak Sesleri, Mundi, 2023. Erik Jan Zürcher, Modernleşen Türkiye'nin Tarihi, İstanbul: İletişim Yayınları, 1993. Feroz Ahmad, Bir Kimlik Peşinde Türkiye, İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2007. Niyazi Berkes, Türkiye'de Çağdaşlaşma, Ankara: Bilgi Yayınevi, 1973. Sina Akşin, Kısa 20. Yüzyıl, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 2014. |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. Dr. Hasan GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ulusal ve evrensel önemini ve liderlik özelliklerini analiz eder. |
| 2                 | Geçmiş ve bugün arasında bağlantı kurarak bugünü ve geleceği değerlendirir.                     |
| 3                 | Tarih metodolojisi yoluyla disiplinler arası ilişki kurar.                                      |
| 4                 | Uluslaşma sürecinin önemini kavrar.                                                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | MAT101    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Lise düzeyinde temel matematik bilgisi önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, Matematik I (Tek Değişkenli Analiz) - Matematik II (Seriler ve Çok Değişkenli Analiz) ders dizisinin bir parçası olarak, temel kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Ders, tüm mühendislik programları için zorunlu bir ders olup, kavramsal anlama, problem çözme becerileri, kuramsal yaklaşım ve temel ispat teknikleri üzerine odaklanmaktadır. Tüm şubeler, ortak ve standart bir ders yapısını izlemekte; ara sınav ve final sınavları tüm öğrenciler için ortak olarak uygulanmaktadır. Ders süresince öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri hedeflenmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, tek değişkenli fonksiyonlar için türev ve integral hesaplamasının temel kavramlarını ve yöntemlerini ele alır. Ders kapsamında fonksiyon kavramı, limit ve süreklilik, teğet doğruları ve türev, zincir kuralı ve kapalı türev alma, ters fonksiyonlar ve ilişkili hızlar ile doğrusallaştırma incelenir. Türevlerin uygulamaları çerçevesinde ekstremum değerler, Ortalama Değer Teoremi ve türeve dayalı grafik çizimleri ele alınır. Ders, belirsiz biçimler ve L'Hospital kuralları ile devam eder; ardından belirli integralin tanımı ve özellikleri ile Calculus'un Temel Teoremi üzerinde durulur. İlerleyen bölümlerde değişken dönüşümü yöntemiyle integrasyon, eğriler arasındaki alanlar, doğal logaritma fonksiyonunun biçimsel tanımı, çeşitli integrasyon teknikleri ve has olmayan (improper) integraller işlenir. Geometrik uygulamalar kapsamında yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları incelenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Dersin etkin bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin düzenli olarak derse katılmaları, haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları ve ders sırasında çözülen örnek problemleri tekrar etmeleri önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders (Çeviri: Mehmet Terziler, Tahsin Öner) Pearson Yardımcı Kaynaklar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Kalkülüste İlk Ders Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Staj Durumu                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Tek değişkenli fonksiyonları tanımlar; cebirsel ve grafiksel özelliklerini analiz eder.                                                                                                 |
| 2                 | Limit ve süreklilik kavramlarını açıklar ve fonksiyonların sürekliliğini inceler.                                                                                                       |
| 3                 | Türev kavramını geometrik ve analitik açıdan yorumlar; temel türev alma tekniklerini (zincir kuralı, örtük türev alma, ters fonksiyon türevi) uygular.                                  |
| 4                 | Türevleri kullanarak fonksiyonların davranışlarını (artan-azalanlık, ekstremumlar) analiz eder, Ortalama Değer Teoremi'ni uygular ve türeve dayalı grafik çizimleri yapar.              |
| 5                 | Belirli integralin tanımını ve özelliklerini açıklar; Calculus'un Temel Teoremi'ni kullanarak integral hesapları yapar ve değişken dönüşümü ile temel integrasyon tekniklerini uygular. |
| 6                 | Has olmayan (improper) integraller ile yay uzunluğu, dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları gibi geometrik problemleri integral kavramını kullanarak çözer.                       |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
|                   | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | değerlendirmesini yapabilmek; problemleri formüle edebilmek ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilmek                                                                                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulamak. |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilmek; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilmek                                                                 |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilmek becerisi kazanır.                                                                                                                  |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 0: Ön Bilgiler 0.1 Reel Sayılar ve Reel Doğru 0.2 Düzlemde Kartezyen Koordinatlar 0.3 İkinci Dereceden Denklemlerin Grafikleri 0.4 Fonksiyonlar ve Grafikleri 0.5 Fonksiyonları Birleştirerek Yeni Fonksiyonlar Oluşturma 0.6 Polinomlar ve Rasyonel Fonksiyonlar 0.7 Trigonometrik Fonksiyonlar |          |             |             |
| 2                               | Bölüm 1: Limitler ve Süreklilik 1.2 Fonksiyonların Limitleri 1.3 Sonsuzlukta Limitler ve Sonsuz Limitler 1.4 Süreklilik                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | 1.5 Limitin Resmi Tanımı Bölüm 2: Türev 2.1 Teğet Doğrular ve Eğimleri 2.2 Türev 2.3 Türev Kuralları                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 4                               | 2.4 Zincir Kuralı 2.5 Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri 2.6 Yüksek Dereceden Türevler 2.8 Ortalama Değer Teoremi                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 5                               | 2.9 Kapalı Türev Bölüm 3: Aşkın Fonksiyonlar 3.1 Ters Fonksiyonlar 3.2 Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 6                               | 3.3 Doğal Logaritma ve Üstel 3.5 Ters Trigonometrik Fonksiyonlar 3.6 Hiperbolik Fonksiyonlar                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 7                               | Bölüm 4: Türevin Diğer Uygulamaları 4.1 İlişkili Oranlar 4.3 Belirsiz Formlar 4.4 Ekstrem Değerler                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | 4.5 İçbükeylik ve Bükülmeler 4.6 Bir Fonksiyonun Grafiğini Çizme                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |             |
| 10                              | 4.8 Ekstrem Değer Problemleri 4.9 Doğrusal Yaklaşımlar                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 11                              | Bölüm 5: İntegral 5.1 Toplamlar ve Sigma Gösterimi 5.2 Toplamların Limitleri Olarak Alanlar 5.3 Belirli İntegral 5.4 Belirli İntegralin Özellikleri                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 12                              | 5.5 Kalkülüsün Temel Teoremi 5.6 İkame (Yerine Koyma) Yöntemi 5.7 Düzlem Bölgelerin Alanları                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 6: İntegral Teknikleri 6.1 Kısmi İntegral 6.2 Rasyonel Fonksiyonların İntegralleri                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 14                              | 6.3 Ters İkame 6.5 Has Olmayan İntegraller                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 7: İntegral Uygulamaları 7.1 Dölümlemeyle Hacimler - Dönen Katlar 7.2 Dölümlemeyle Daha Fazla Hacim 7.3 Yay Uzunluğu ve Yüzey Alanı                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |







T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Güz            | KRY101    | 2.00 | 1.00 | 1 | 0 | KARİYER PLANLAMA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Amacı                                   | Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi Başkanlığı tarafından üniversite öğrencilerinin iş hayatının dinamikleri ve beklentileri konusunda kariyer farkındalığı oluşturmaları ve öğrenim süreçlerini en iyi şekilde değerlendirerek mezuniyet sonrası çalışma hayatlarını planlamaları amacıyla hazırlanmış bir derstir. |
| Dersin İçeriği                                 | Öğrencileri öğrenim döneminde ve iş hayatına atıldıklarında kariyerlerine yön verecek eğitimlerle hazırlanmış 14 haftalık içerikten oluşan bir derstir.                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ SEMİRE OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının prensiplerini ifade eder.                                                                       |
| 2                 | Öğrenciler kariyer danışmanlığının yöntem ve tekniklerini kullanır ve karakter özelliklerinin meslek seçimine etkilerini tartışır. |
| 3                 | Öğrenciler kariyer gelişimini açıklar.                                                                                             |
| 4                 | Öğrenciler eğitsel derecelendirmeye göre kariyer gelişim süreci ve hizmetlerini planlar.                                           |
| 5                 | Kariyer planlamasında bireylere yardımcı olur                                                                                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Tanıtım. Kariyer Planlama Dersi Nedir? Kariyer Yolculuğun Başladı : İlk Durak Kariyer Merkezi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 2                               | Zeka Nedir? Kişilik Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 3                               | Bunları Biliyor musunuz? Kişisel Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | Kariyer Yolunda Fark Oluşturmanın Anahtarı : Beceriler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 5                               | Kariyer Nedir?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Kariyerime Nasıl Hazırlanırım? Erasmus + Öğrenim Hareketliliği Programı Tanıtımı. Yurtdışı Lisansüstü Seçme Yerleştirme Programı Tanıtımı. Mevlana Değişim Programı Tanıtımı. Farabi Değişim Programı Tanıtımı. TÜBİTAK Burs Programları Tanıtımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 7                               | Sektör Günleri: Ulusal Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sektör Günleri: Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sektör Günleri: Kamu Sektörü. Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü. Kamuda Kariyer - Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM). Kamuda Kariyer - T.C. Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi. Kamuda Kariyer - T.C. İçişleri Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Hazine Ve Maliye Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Kamuda Kariyer - T.C. Milli Savunma Bakanlığı. Kamuda Kariyer - TRT. Kamuda Kariyer - Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu. Kamuda Kariyer - Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Kamuda Kariyer - Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı. Kamuda Kariyer - Yurtdışı Türkler Ve Akraba Topluluklar Başkanlığı. Kamuda Staj |          |             |             |
| 11                              | Sektör Günleri: Özel Sektör. Sektörde Kariyer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | Sektör Günleri: Akademi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |             |             |
| 13                              | Sektör Günleri: Girişimcilik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14                              | Yetenek Kapısı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 15                              | Ders Değerlemesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 8    | 1           | 8                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 6    | 1           | 6                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 3      | 1      | 5      | 3      | 2      | 0      | 0      | 0       | 4       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Ö.Ç. 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Ö.Ç. 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | FZK101    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK I  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | Temel fiziğin mekanik alanın temel kavramlarının ve prensiplerinin ayrıntılı bir şekilde öğretilmesi.                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler, Vektörler, Hareket Yasaları, Newton Yasaları, Enerji ve Enerjinin Korunumu, Momentum, Momentum Korunumu, Çarpışmalar, Harmonik Hareket. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway, Physics for Scientists and Engineers, 4th edition, Saunders College Pub, 1996                                                                                  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Newton yasaları hakkında bilgi edinir.                                                                  |
| 2                 | Hareket yasaları hakkında bilgi edinir ve uygulayabilir.                                                |
| 3                 | Enerji, Enerji korunumu, Mekanik enerji, Kinetik ve Potansiyel enerji kavramları hakkında bilgi edinir. |
| 4                 | Momentum-momentum korunumu ve çarpışmalar hakkında bilgi edinir.                                        |
| 5                 | Basit harmonik hareket yapan sistemler ve çözümleri hakkında bilgi edinir.                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                                                                                                                                                                      |          |             |             |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Niceliksel yaklaşım, Fiziksel özellikler ve Vektörlere giriş.                                                                                                                                |          |             |             |
| 2     | Temel vektör kavramları, Vektörlerin gösterimi, Bileşen vektörler, birim vektörler, Vektörlerin skaler çarpımı, Kutupsal koordinatlarda gösterimi.                                           |          |             |             |
| 3     | Mekanik hareket, konum (yer değiştirme), hız, ivme ve sürat kavramları. Konum-zaman grafikleri, iki boyutta sabit ivmeli hareket, ortalama ve anlık miktarlar.                               |          |             |             |
| 4     | Eğik atış hareketi, menzil ve maksimum yükseklik.                                                                                                                                            |          |             |             |
| 5     | Newton yasaları, Ağırlık ve çekim kuvveti, Kuvvet ve temel kuvvetler, hareket denklemleri, sürtünmesiz düzlemde hareket, eğik düzlemde hareket, Serbest cisim diyagramları, Atwood makinesi. |          |             |             |
| 6     | Sürtünme kuvveti ve özellikleri, Statik sürtünme kuvveti, Birbirini iten iki cisimli sistemler, Newton'un evrensel kütle-çekim yasası.                                                       |          |             |             |
| 7     | Newton'un evrensel kütle-çekim yasası, Kepler Kanunu.                                                                                                                                        |          |             |             |
| 8     | Vize Sınavı                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9     | Basit harmonik hareket, Frekans ve periyot, Kütle-yay sistemi, basit sarkaç sistemi ve salınım hareketi, Bir yayın yaptığı iş.                                                               |          |             |             |
| 10    | Sabit bir kuvvetin yaptığı iş, Değişken bir kuvvetin yaptığı iş, Enerji, Enerjinin Korunumu, Kinetik enerji, Potansiyel enerji.                                                              |          |             |             |
| 11    | Mekanik Enerji, Korunumlu ve Korunumsuz kuvvetler,                                                                                                                                           |          |             |             |
| 12    | Dairesel hareket, İş-Kinetik Enerji Teoremi. Açısal konum, açısal hız ve açısal ivme.                                                                                                        |          |             |             |
| 13    | Dönme hareketi, kuvvet ve tork.                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 14    | Momentum, Momentum korunumu, Çarpılmalar, Esnek ve esnek olmayan çarpışmalar.                                                                                                                |          |             |             |
| 15    | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 1    | 20          | 20                    |
| Uygulama/Pratik                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 15          | 15                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | GENEL KİMYA |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik öğrencilerine temel düzeyde kimya bilgisinin teorik bir şekilde, öğrenci mühendislik programına başlamadan önce alt yapı oluşturmak amacıyla verilmesi; problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi; günlük hayatta karşılaşılan olayların kimya ile bağlantısına öğrencinin dikkatinin çekilmesi.             |
| Dersin İçeriği                                 | Temel kavramlar, maddenin özellikleri, stokiometri, semboller, kimyasal formüller, kimyasal reaksiyonlar, atomun yapısı, periyodik çizelge, bazı atom özellikleri, kimyasal bağlar, gazlar, çözünürlük, çözeltiler, kimyasal kinetik, kimyasal denge, asitler ve bazlar, termodinamik, termokimya, redoks ve elektrokimya. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ralph Petrucci, Jeffry Madura, F. Herring, Carey Bissonnette, Genel Kimya Cilt:1 ve 2- İlkeler ve Modern Uygulamalar (General Chemistry: Principles and Modern Applications).                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Doç.Dr. Çağdaş ALLAHVERDİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Kimyasal bağları ve çeşitlerini tanımlayabilme                                              |
| 2                 | Kimyada bileşiklerin oluşumundaki kimyasal yasaları analiz edebilme                         |
| 3                 | Mol, avogadro sayısı, element, bileşik, asit, baz vd. tanımlamaları yapabilme               |
| 4                 | Kimyasal reaksiyonların türlerini kategorilere ayırabilme ve aralarındaki farkı anlayabilme |
| 5                 | Gaz kanunlarını ifade edebilme                                                              |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | MADDENİN ÖZELLİKLERİ ve ÖLÇÜMÜ: Kimyanın konusu, Maddenin tanımı ve Sınıflandırılması, Maddenin dört halı, Maddenin ortak özellikleri, Maddenin ayırtedici özellikleri, Karışımlar ve özellikleri, Karşım ve bileşikler arasındaki farklar, Karışımların birbirinden ayrılması, Safaştırma ve ayırma yöntemleri, Çöktürme yöntemleri, Çöktürme yöntemlerinden ayrılması. |          |             |             |
| 2                               | SEMBOLLER, FORMÜLLER ve KİMYASAL REAKSİYONLAR: Kimyasal simgeler, formüller ve bileşiklerin isimlendirilmesi, Bileşik formüllerinin yazılması ve Okunması, Kimyasal Bileşiklerin adlandırılması, Atom, gram ve gerçek atom tartısı, Mol gram, gerçek molekül tartısı ve mol sayısı, Fiziksel-kimyasal değişimler ve özellikleri, Kimyasal reaksiyonların prensipleri.    |          |             |             |
| 3                               | ATOMUN YAPISI: Atomun yapısı, Atomun elektron yapısı, Atomun enerji seviyeleri, Atom teorileri, Dalton atom teorisi, Bohr atom modeli, Kuantum sayıları, Yörüngemsi şekilleri, Atomlarda elektron dizilişi.                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 4                               | PERİYODİK ÇİZELGE VE BAZI ATOM ÖZELLİKLERİ: Elementlerin sınıflandırılması: Periyodik yasa ve periyodik çizelge, metaller, ametaller ve iyonları, atomlar ve iyonların büyüklüğü, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, manyetik özellikler, elementlerin periyodik özellikleri,                                                                                          |          |             |             |
| 5                               | KİMYASAL BAĞ: Metalik bağ, İyonik bağ, Kovalent bağ, Kovalent bağların özellikleri, Redoks denklemlerinin denkleştirilmesi, Yükseltgen ve indirgen maddeler.                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |
| 6                               | GAZLAR: Gazların kinetik teorisi, Boyle kanunu, Charles kanunu, Avogadro kanunu, İdeal gaz kanunu, Daltonun kısmi basınçlar kanunu, Graham kanunu, İdeal gaz kanunundan sapmalar                                                                                                                                                                                         |          |             |             |
| 7                               | ÇÖZELTİLER: Karışımların sınıflandırılması, Çözeltilerin konsantrasyonları, Doygun çözelti ve çözünürlük, Çözünürlük ve sıcaklık, Çözünme kuralları ve net iyonik denklem, Henry kanunu, Sıvı-sıvı çözeltiler, Rault kanunu, Çözeltilerde koligatif özellikleri, Kolloidal dağılım.                                                                                      |          |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
| 9                               | KİMYASAL KİNETİK: Kimyasal reaksiyonlar, Aktivasyon enerjisi, Reaksiyon hızları, Reaksiyon mertebeleri, Reaksiyon hızını değiştiren etmenler.                                                                                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 10                              | KİMYASAL DENGİ: Denge sabiti, Denge sabiti eşitliği ve ilgili bağıntılar, Denge sabiti büyüklüğünün önemi, Heterojen denge, Reaksiyon Kesri (Q), Denge şartları değiştirmenin etkisi, Le chatelier ilkesi ve ilgili hesaplamalar                                                                                                                                         |          |             |             |
| 11                              | ASİTLER ve BAZLAR: Asit ve baz teorileri, Asit ve bazların kuvvetliliği, Suyun iyonlaşması pH ve pOH, Zayıf asitler ve zayıf bazların iyonizasyonu, Hidroliz ve Hidroliz sabiti, İndikatörler, Tampon çözeltiler.                                                                                                                                                        |          |             |             |
| 12                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, iş, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, Standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                               |          |             |             |
| 13                              | TERMODİNAMİK: Termokimya, Termokimyada bazı terimler, ısı, tepkime ısı ve kalorimetri, iş, termodinamiğin birinci yasası, Termodinamiğin ikinci yasası, Tepkime ısı ve hesaplanması: Hess yasası, standart oluşum entalpisi, Termodinamiğin üçüncü yasası.                                                                                                               |          |             |             |
| 14                              | REDOKS ve ELEKTROKİMYA: Elektrokimya, Elektrokimyasal piller, Elektroliz ve Faraday yasaları, Elektrot potansiyelleri, Standart elektrot potansiyelleri, Elektriksel İş ve serbest enerji, Kimyasal değişimle elektrik enerjisi üretimi, Korozyonun elektrokimyasal mekanizması.                                                                                         |          |             |             |
| 15                              | FİNAL SINAVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Toplam                                                                                | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                |   |   |    |
|--------------------------------|---|---|----|
| Ara Snav İçin Bireysel Çalışma | 7 | 4 | 28 |
| Ara Snav                       | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)          |   |   | 88 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2      | 2      | 0      | 0      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 3      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3      | 3      | 0      | 0      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 0      | 0      | 5       | 5       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNG101    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarındaki terminolojiyi baz alarak dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. İletişimsel (Communicative) yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Engineering 1 Peter Astley and Lewis Lansford, Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. M. Ebru GÜVENÇ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek |
| 4                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak                                                                                                                                                                                                     |
| 5                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak                                                                                                                                                                                                             |
| 6                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                          |                                                                         |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                  |                                                                         |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                           | Uygulama                                                                | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Subjects within engineering Listening for specific information Simple Present and Simple Past Tenses Scanning a text for information     | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 2                               | Discussing a prototype Calculations Permission and necessity (modal verbs) Talking about design considerations                           | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 3                               | Units and measurements Weights and measures Inspection and quality control Possibility and probability Writing a short inspection report | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 4                               | Testing The passive Testing Strength and stiffness                                                                                       | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 5                               | Reading text "The Millau Viaduct" Maglev technology                                                                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 6                               | Forces and motion Prepositions of location Jet propulsion Thrust, speed, velocity, and acceleration                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 7                               | Circuit essentials Resistance Electrical safety                                                                                          | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                |                                                                         |             |             |
| 9                               | Warning instructions Text reference words Semiconductors Diodes, LEDs, and transistors Past simple and present perfect                   | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 10                              | Guessing meaning from context Talking about capacitor ratings using small numbers                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 11                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 12                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 13                              | Writing a short report The language of computers Connecting words                                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 14                              | Logic gates Describing a network                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 15                              | SON SINAV İÇİN KONULARIN TEKRARI                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                |                                                                         |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |

|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 130 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                    |
| Güz            | İNŞ111    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği mesleğini birinci sınıf öğrencilerine tanıtmak, yaratıcı, girişimci, yenilikçi, sorgulayıcı, etik değerlere sahip ve takım çalışmasına yatkın bireyler olmalarını sağlamak ve sektörden temsilciler ile öğrencileri buluşturmak.                                                                                        |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi, Bilim, teknoloji ve mühendislik, İnşaat mühendisliği eğitimi, İnşaat mühendislerinin çalışma alanları, İhaleler ve hukuki konular, Standardizasyon, Fizibilite, Proje Tasarım ve İnşaat Malzemeleri, Yapım yöntemleri, Meslek odaları, Girişimcilik, yenilikçilik, Meslek sorumluluğu, Mühendislik Etiği, |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı, Köksal Özcan, 2 İnşaat Yönetimi, Metraj Ve Maliyet Hesapları, Rifat Akbıyıklı                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | PROF.DR. MEHMET ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İnşaat mühendisliğini tanımak                                          |
| 2                 | Öğrenciler yaratıcı, girişimci, sorgulayıcı olma bilgisi kazanacaktır. |
| 3                 | Öğrenciler etik değer bilinci kazanacaktır.                            |
| 4                 | Öğrenciler takım çalışması bilgisi kazanacaktır.                       |
| 5                 | Analitik düşünme özelliklerini geliştirmek                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi                    |          |             |             |
| 2                               | İnşaat Mühendisliğinin tanıtımı                     |          |             |             |
| 3                               | Anabilim dalları                                    |          |             |             |
| 4                               | Türkiyede inşaat sektörü ve yapısı                  |          |             |             |
| 5                               | Bilim, teknoloji ve mühendislik                     |          |             |             |
| 6                               | Birim sistemler, ölçüm yöntemleri                   |          |             |             |
| 7                               | Geoteknik anabilim dalı ve uygulama alanları        |          |             |             |
| 8                               | Yıl içi Sınavı                                      |          |             |             |
| 9                               | Yapı Anabilim Dalı ve uygulama alanları             |          |             |             |
| 10                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 11                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 12                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 13                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 14                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 15                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                           |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 53                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                     |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı            |
| Güz            | CSE103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PROGRAMLAMAYA GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders, öğrencilerin C# programlama dilini kullanarak temel yazılım geliştirme prensiplerini öğrenmelerini hedeflemektedir. Ders boyunca, öğrenciler algoritma geliştirme, program akışı kontrolü ve C#'ın sunduğu veri yapılarıyla çalışma konularında temel bilgi ve beceri kazanacaklardır. Ayrıca, C# ile gerçek dünyadaki problemleri çözmek için yazılım geliştirme sürecine dair sistematik bir anlayış geliştirilmesi amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Bu ders, C# programlama dilinde temel programlama kavramlarını öğretmeyi hedefler. İçerik, program akış kontrolü için şartlı ifadeler (if-else, else if), tekrarlayan işlemler için döngüler (for, while, do-while) ve birden fazla veriyi saklamak için kullanılan diziler gibi yapıların öğretilmesini kapsar. Ayrıca, temel algoritmalar geliştirme, değişken tanımlama, veri türleri ve giriş-çıkış işlemleri gibi konular üzerinde durulur. Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözüm odaklı programlar geliştirmeye yönelik pratikler yaparak temel programlama becerileri kazanır. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ders Notları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Emre KANKAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler, şartlı ifadeler ve döngü yapıları kullanarak algoritmalar geliştirme ve program akışını kontrol etme becerisi kazanır.            |
| 2                 | Öğrenciler, birden fazla veriyi organize etmek ve işlemek için dizileri tanımlama ve kullanma bilgisi edinir.                                 |
| 3                 | Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözümler üretmek için temel programlama kavramlarını kullanarak etkili ve doğru kod yazabilir. |
| 4                 | Öğrenciler, yazdıkları programların hatalarını ayıklama, program çıktısını analiz etme ve gerekli düzeltmeleri yapma yetkinliğine ulaşır.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilir; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç;                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                     |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                   |                                   |                       |                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                    | Uygulama                          | Laboratuvar           | Ön Hazırlık                  |
| 1                               | Programlamaya Giriş ve Geliştirme Ortamı Programlama dillerinin temel kavramları Visual Studio veya benzer IDE kurulumu İlk programın yazılması ve çalıştırılması | Anlatım                           |                       |                              |
| 2                               | Temel Veri Türleri ve Değişkenler Veri türleri: int, double, string, char, bool Değişken tanımlama ve kullanım kuralları Sabitler ve veri türü dönüşümleri        | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 3                               | Operatörler ve Temel Hesaplamalar Atama, aritmetik, karşılaştırma ve mantıksal operatörler Operatör önceliği Basit hesaplama örnekleri                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Veri türleri          | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 4                               | Giriş ve Çıkış İşlemleri Kullanıcıdan veri alma (Console.ReadLine) Ekrana veri yazdırma (Console.WriteLine) String işlemleri                                      | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Giriş Çıkış İşlemleri | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 5                               | Şartlı İfadeler if-else ve else-if yapıları switch-case kullanımı Karar yapılarında pratik uygulamalar                                                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 6                               | Döngülere Giriş while ve do-while döngüleri Döngü kontrol ifadeleri (break, continue) Basit tekrar eden işlemler                                                  | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Şartlı ifadeler       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 7                               | Arasnav                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
| 8                               | Dizilere Giriş Tek boyutlu diziler: tanımlama, doldurma, erişim Dizilerde sıralama ve arama işlemleri Pratik dizi uygulamaları                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 9                               | Dizi ve döngü örnekleri                                                                                                                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Döngüler              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 10                              | Temel Metotlar ve Fonksiyonlar Metot tanımlama ve çağırma Parametreler ve dönüş değerleri Kod tekrarını azaltmak için metot kullanımı                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 11                              | Metotlar devam                                                                                                                                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Metotlar              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 12                              | Hata Yönetimi ve Debugging Try-catch blokları ile hata yakalama Hata ayıklama teknikleri Debugging araçlarının tanıtımı                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 13                              | Dosya İşlemleri Basit dosya okuma ve yazma işlemleri Dosyalarla çalışma uygulamaları                                                                              | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Dosya İşlemleri       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 14                              | Genel Tekrar ve Değerlendirme Önemli konuların gözden geçirilmesi Sorular ve cevaplar                                                                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Mini Proje Sunumu     | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 15                              | Final                                                                                                                                                             |                                   |                       |                              |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 84                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | İNŞ101    | 3.00 | 2.00 | 1 | 2 | TEKNİK ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  | Ön koşulu yoktur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik Fakültesi 1.sınıf öğrencilerine bu ders kapsamında mühendislik çizim teknikleri, teknik resim standartları, 3-boyutlu cisimlerin düzlem üzerine izdüşüm görünüşlerinin çizilmesi ve perspektif resimler konusunda temel bilgileri verilmesi amaçlanmıştır. Tasarı geometride nokta, doğru ve düzlem arasındaki ilişkiler, kesit çıkarılması, ölçülendirme, Mesleki teknik çizimler ile ilgili temel bilgilerin verilmesi planlanmaktadır |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kurallar, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Kitap: Bulut, M., (1994), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 2 İzmir, Akyarlı, H., (1996), Teknik Resim 1, DEU Müh. Fak. Yayın No: 76 İzmir, Yardımcı kaynaklar: Teknik Resim, İ. Z. Şen, N. Özçilingir, Deha Yayıncılık. Technical Drawing, Giesecke, et. al., Pearson Yayınları: Varol, K, Teknik Elemanlar İçin Temel Teknik Çizim ,2005, Literatur Yayınları, MEGEP Eğitim Dokümanları                                                      |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mühendislik öğrencilerine teknik resmin bir grafik iletişim aracı olduğunu ifade etmek ve teknik resim araçlarını ve tekniklerini tanımak |
| 2                 | Nesneler ve izdüşümleri ilişkisini ortaya koymak                                                                                          |
| 3                 | Ölçülendirme mantığını kavrayarak iki boyutlu mühendislik çizimlerinin ölçülendirmesini yapmak                                            |
| 4                 | Görünüş tamamlama aracı olarak nesnelerden kesit alma ve mesleki teknik resminde kesit olarak çizmek,                                     |
| 5                 | Teknik resmin meslek ile ilişkisini ve meslekte kullanımını ilişkilendirmek                                                               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, bir iletişim aracı olarak teknik resim, tasarım geometrinin tanımı, genel bilgiler                                                                                  |          |             |             |
| 2                               | Çizgiler, standart yazı, ölçek                                                                                                                                             |          |             |             |
| 3                               | Geometrik çizimler (doğrunun iki eşit parçaya bölünmesi, doğruya dikme çıkma, doğruya dikme inme, doğruya paralel çizimleri, üçgen, beşgen altıgen yedigen çizimleri vs..) |          |             |             |
| 4                               | Geometrik çizimler(Daire veya yayın merkezi teğet çizimleri, dairenin çevresi Elips, oval, vs..)                                                                           |          |             |             |
| 5                               | Geometrik çizimler (Yay birleştirme yöntemleri)                                                                                                                            |          |             |             |
| 6                               | Yay birleştirme Uygulamaları                                                                                                                                               |          |             |             |
| 7                               | İzdüşüm (nokta, doğru ve düzlemin izdüşümleri gerçek büyüklüklerinin bulunması)                                                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                  |          |             |             |
| 9                               | İzdüşümler (Görünüş çıkarma )                                                                                                                                              |          |             |             |
| 10                              | Ölçülendirme                                                                                                                                                               |          |             |             |
| 11                              | Kesit alma                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 12                              | Perspektif                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 13                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-1                                                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | Mesleki teknik resim uygulamaları-2                                                                                                                                        |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                                                                                                                                        |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                                                                                                                                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Uygulama/Pratik                | 1    | 50            |
| Ara Sınav                      | 1    | 50            |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 1      | 3      | 2      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 1      | 4      | 3      | 0      | 3      | 4      | 5      | 2       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.Ç. 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| 0.Ç. 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                       |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                              |
| Bahar          | ATA102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | Yaşanan geçmişi inceleyip araştırarak; dünümüzü bilmek, geleceğimizi nasıl kuracağımız konusunda bizlere yol gösterici olur. Geçmişini bilmeyen toplumların, gelecekleri aydınlık ve başarılı olamaz. Tarihsel gelişmeleri, sebepleri ile birlikte ele alıp değerlendirmek gerekir. Tarihsel olaylar, olayın geçtiği dönemin sosyal, kültürel ve ekonomik yapısı ile yakından ilgilidir. Bu değerler incelenmeden, aralarındaki ilişki araştırılmadan tarihsel olayların gerçekçi olarak değerlendirilmesi söz konusu olamaz. Bugünkü olanaklarla tarihsel olaylara bakıp değerlendirmek tarih bilimi ile bağdaşmaz. Türk İnkılabının hangi tarihi koşullar içinde gerçekleştirildiğini bilmek gerekir ki varoluşumuzun mucizesini kavrayabilelim. |
| Dersin İçeriği                                 | Üniversite gençliğine millet ve vatan sevgisini aşılayarak Atatürk ilkelerine bağlı: Atatürkçü gençler olarak yetişmelerini sağlamak, demokrasi bilinçlerini geliştirerek, çağdaş demokratik yönetim düzeyine hangi aşamalardan geçerek ulaştığımızı kavratmaktır. Türk gençlerine, günümüzün ve geleceğin sorunlarını Atatürkçü yaklaşımla çözüm önerileri getirecek tutum, davranış ve yeteneği kazandırarak vatandaşlık bilinci, demokrasiye olan inançlarını güçlendirmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mustafa Kemal Atatürk, Nutuk Temel Kaynak 2 Şevket Süreyya Aydemir, Tek Adam II. III. Ciltler Yardımcı Kaynak 3 Lord Kinross, Atatürk Yardımcı Kaynak 4 Murat Köylü, Türk İnkılabı, Mustafa Kemal Atatürk Dönemi 1919-1938 Temel Kaynak 5 Dönem ile ilgili her türlü yazılı ve elektronik belge Yardımcı Kaynak 6 Murat Köylü, Türk Siyasi Tarihi (1789-1980), Kripto Yayınları Temel Kaynak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | ÖĞR. GÖR. DR. HASAN GÜRKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Milli Mücadele'nin başlamasını sağlayan nedenler, işgallere karşı başlatılan mücadele ile isyan bildirgesi olan Amasya Genelgesi'nin önemini kavramak.                                                                                                           |
| 2                 | Ulusun çeşitli bölgelerinde başlatılan Kuva-yı Milliye hareketi, kongreler ile yeni Türk Devleti'nin ilk organı olan TBMM'nin kurulmasının önemini kavramak.                                                                                                     |
| 3                 | Topyekün direncin Sakarya Muharebesi ve sonrasında Büyük Taarruz'la zaferle sonuçlanmasının altındaki vatan sevgisini anlamak.                                                                                                                                   |
| 4                 | Yıllardır savaşılan, savaşlarda yenilen, geri çekilen bir ülkede üretimin tamamen durduğu; olayları sadece tevekkülle seyreden milletimize, dünyanın en donanımlı uluslarına ve ordularına karşı mücadele bilincini kazandıran liderin hangi özellikleri olduğu. |
| 5                 | Medeni bir dünyada yaşamak için Atatürk İnkılabının tarihsel anlamını kavrayarak gençlerimize tarih bilinci aşılayarak özgüvenlerini geliştirmek,                                                                                                                |
| 6                 | Atatürk ilke ve devrimlerine yürekten bağlı olan; bu ilke ve devrimleri hayat felsefesi haline getiren, insan haklarına saygılı, hukukun üstünlüğüne inanan, analitik düşüncüyü benimsemiş, bilimin yol göstericiliğine inanan gençler yetiştirmek,              |
| 7                 | 1923-1930 Döneminde yaşanan siyasi gelişmeler ve inkıpların önemini kavramak                                                                                                                                                                                     |
| 8                 | 1930 ve sonrası yaşanan siyasi gelişmelerin günümüz Türkiye'sine kadar uzanan siyasi dönüşümünü anlamaya çalışmak.                                                                                                                                               |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma |

|    |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3  | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Millî Mücadele döneminin Başlaması ve Amasya Genelgesi                                                                    |          |             |             |
| 2                               | Kongreler ve TBMM Meclisinin Açılması                                                                                     |          |             |             |
| 3                               | Sakarya Meydan Muharebesi                                                                                                 |          |             |             |
| 4                               | Büyük Taarruz ve Mudanya Ateşkes Anlaşması                                                                                |          |             |             |
| 5                               | Lozan Anlaşması                                                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Halifeliğin Kaldırılması Tevhid-i Tedrisat Kanunu 1921 Anayasasının Kabulü Türk Medeni Kanunu                             |          |             |             |
| 7                               | Cumhuriyetin İlanı ve Yeni Türk Devleti'nin Kurulması                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Çok Partili Döneme Geçiş Terakîperver Cumhuriyet Fırkası'nın Kurulması                                                    |          |             |             |
| 10                              | Şeyh Said İsyanı ve Atatürk'e karşı yapılan Süikast                                                                       |          |             |             |
| 11                              | Cumhuriyet'in 1923-1930 Dönemi yapılan inkılaplar.                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Hoybun Örgütü ve Ağrı İsyanları                                                                                           |          |             |             |
| 13                              | 1930-1938 Dönemi Türk ve Dünya'daki Siyasi Gelişmeler                                                                     |          |             |             |
| 14                              | Serbest Cumhuriyet Fırkası ve Dersim İsyanı                                                                               |          |             |             |
| 15                              | Atatürk İlkelerini Genel Bakış Atatürkçülüğü Bütünleyen İlkeler II. Dünya Savaşı Öncesi Komsularla Yaptığımız Antlaşmalar |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 1           | 7                     |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |

|                                 |    |   |    |
|---------------------------------|----|---|----|
| Ev Ödevi                        | 14 | 1 | 14 |
| Derse Katılım                   | 14 | 1 | 14 |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 1 | 14 |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 1 | 7  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 8      | 1      | 2      | 5      | 4      | 3      | 1      | 4      | 1      | 5      | 3       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Bahar          | İNŞ102    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilerin, inşaat mühendisliği ile ilgili her türlü teknik çizimleri AutoCAD yazılımını kullanarak çizebilmelerini sağlamak dersin temel amacıdır.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin İçeriği                                 | Teknik çizimler, çizim araçları, standart hat tipleri ve kalınlıkları, temel geometrik çizimler, İzometrik perspektif, ölçülendirme elemanları ve kuralları, serbest el ve bilgisayar destekli çizim teknikleri.                                                                                                                                                                                |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Özel Bağcı & Doğanay Çerçi (2002) Bilgisayar Destekli Tasarım MEB Yayınevi, İstanbul. İsmail Danış (2001) İnşaat Teknik Resmi MEB Yayınevi, İstanbul. İnşaat Mühendisleri İçin Autocad Kullanımına Giriş Kutlu Darılmaz 1. Baskı, Birsan Yayınevi Barkod / ISBN: 9789755116419 Eylül 2016 İstanbul Diğer ders materyalleri: Projeksiyon ile derste kullanılan sunumlar, laboratuvar ekipmanları |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Teknik resim kurallarını tekrar anımsama.                                      |
| 2                 | Teknik çizim unsurlarını tanıma.                                               |
| 3                 | Teknik resim kurallarına uygun inşaat mühendisliği ile ilgili tasarımlar yapma |
| 4                 | AutoCAD yazılımı yardımıyla tasarımlarını bilgisayar ortamında çizme           |
| 5                 | Çizimlerin uygun ölçekte çıktıları alabilme                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş ve Projelerin Dağıtımı, AutoCAD Laboratuvarı  |          |             |             |
| 2                               | Yazı, Çizgi ve Pafta Bilgileri                      |          |             |             |
| 3                               | Kesitler ve Görünümler                              |          |             |             |
| 4                               | Kesitler ve Görünümler                              |          |             |             |
| 5                               | Perspektif, AutoCAD in Temel Kavramları ve Ayarları |          |             |             |
| 6                               | Planlar, AutoCAD Çizim Komutları                    |          |             |             |
| 7                               | Ölçülendirme, AutoCAD Düzen Komutları               |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                           |          |             |             |
| 9                               | Vaziyet Planları, AutoCAD Çizim Komutları           |          |             |             |
| 10                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 11                              | Mimari Planlar, AutoCAD Düzen Komutları             |          |             |             |
| 12                              | Temel Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 13                              | Kalıp Planları, AutoCAD Ölçülendirme Komutları      |          |             |             |
| 14                              | Yapı Projeleri                                      |          |             |             |
| 15                              | Genel Değerlendirme                                 |          |             |             |
| 16                              | Final sınavı                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Proje Hazırlama                    | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 5    | 2           | 10                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 101                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 4      | 2      | 1      | 3      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 2      | 0      | 2      | 2      | 0      | 1      | 2      | 4      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 4      | 1      | 4      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 3      | 1      | 4      | 2      | 1      | 3      | 4      | 5      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 0      | 1      | 3      | 3      | 1       | 0       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | FZK102    | 6.00 | 4.00 | 3 | 0 | FİZİK II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Elektrik ve Manyetizma temel kavram ve prensiplerinin öğretilmesi.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin İçeriği                                 | Yük ve madde, Elektriksel alan, Gauss kanunu, Elektriksel potansiyel, Kapasitörler ve dielektrikler, Akım ve direnç, Elektromanyetik kuvvet ve elektrik devreleri, Manyetik alan, Amper kanunu, Faraday kanunu, İndükleme, Maddenin manyetik özellikleri, Elektromanyetik salınımlar, Alternatif akım, Maxwell denklemleri. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Raymond A. Serway , Robert J. Beichner, Fen ve Mühendislik için Fizik II                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1                 | Elektrik alan ve Coulomb yasasını kavramak.                     |
| 2                 | Gauss yasasını kullanarak elektrik alan hesaplayabilmek.        |
| 3                 | İletken, yarıiletken ve yalıtkan malzeme grubunu kavrayabilmek. |
| 4                 | Kondansatör devre çözümlenebilmek.                              |
| 5                 | Ohm yasasını uygulayabilmek.                                    |
| 6                 | Manyetik alan ve alan kaynakları kavramlarının anlaşılması.     |
| 7                 | İndüktans kavramını öğrenmek.                                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                       |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilmek ve değerlendirebilmek, sorunları tanımlayabilmek, analiz edebilmek, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilmek |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilmek; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilmek; problemleri formüle edebilmek ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilmek                                |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulamak.                                  |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                                    |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilmek; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilmek                                                                                                  |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilmek becerisi kazanır.                                                                                                                                                   |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                        |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                      |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                      |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Elektrik ve manyetizmaya giriş. Elektriksel yük ve özellikleri. Nokta yük ve sürekli yük dağılımları.                                      |          |             |             |
| 2                               | Statik elektrik yüklerinin birbirine uyguladığı kuvvetleri Coloumb yasası ve uygulaması.                                                   |          |             |             |
| 3                               | Elektrik alan, elektrik akısı, nokta yük ve sürekli yük dağılımları için elektrik alan.                                                    |          |             |             |
| 4                               | Potansiyel fark ve elektriksel potansiyel enerji.                                                                                          |          |             |             |
| 5                               | Elektrostatik dengedeki iletkenler ve Gauss Yasası uygulamaları.                                                                           |          |             |             |
| 6                               | Sığa ve dielektrikler.                                                                                                                     |          |             |             |
| 7                               | Kondansatörler, kondansatörlerin seri ve paralel bağlama kuralları ve uygulamaları.                                                        |          |             |             |
| 8                               | Vize Sınavı                                                                                                                                |          |             |             |
| 9                               | Akım ve direnç, ohm kanunu, rezistans, elektrik enerjisi ve güç, emk kuvveti, kirchoff kuralları                                           |          |             |             |
| 10                              | RC devreleri, manyetik alana giriş, manyetik kuvvet, manyetik kuvvetin özellikleri, elektrik ve manyetik alanlar arasındaki farklar, tork. |          |             |             |
| 11                              | Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası, ferromanyetik maddeler, paramanyetik maddeler, diyamanyetik maddeler.                                   |          |             |             |
| 12                              | Faraday Yasası, Faraday indüksiyon kanunu, Hareketsel emk, Lenz Yasası.                                                                    |          |             |             |
| 13                              | İndüktans, RL devreleri, transformatörler.                                                                                                 |          |             |             |
| 14                              | Alternatif akım, alternatif akım devrelerinde dirençler                                                                                    |          |             |             |
| 15                              |                                                                                                                                            |          |             |             |
| 16                              | Final                                                                                                                                      |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 17          | 17                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 3           | 21                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 5           | 70                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 4           | 56                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 14          | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 180                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 3      | 3      | 3      | 1      | 4       | 3       |

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG102    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. Pınar KAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirir                      |
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirir              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanır |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt eder                                                        |
| 3                 | Kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışır                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                              |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Introductory Lesson, Explaining the Syllabus |          |             |             |
| 2                               | Unit 5 - Movement Part 1                     |          |             |             |
| 3                               | Unit 5 - Movement Part 2                     |          |             |             |
| 4                               | Unit 5 - Movement Part 3                     |          |             |             |
| 5                               | Unit 6 - Electricity Part 1                  |          |             |             |
| 6                               | Unit 6 - Electricity Part 3                  |          |             |             |
| 7                               | REVISION                                     |          |             |             |
| 8                               | Exam                                         |          |             |             |
| 9                               | UNIT 7 - Electronics Part 1                  |          |             |             |
| 10                              | UNIT 7 - Electronics Part 2                  |          |             |             |
| 11                              | UNIT 7 - Electronics Part 3                  |          |             |             |
| 12                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 1          |          |             |             |
| 13                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 2          |          |             |             |
| 14                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 3          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 9    | 1           | 9                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 74                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                 |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                        |
| Bahar          | İNŞ106    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ İÇİN JEOLJİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine jeolojinin temel kavramlarını tanıtarak, mühendislik yapılarının güvenli ve ekonomik tasarımı için gerekli jeolojik bilgi birikimini kazandırmaktır. Öğrenciler, yer kabuğunun yapısı, kayaç türleri, zemin ve kaya mühendisliği özellikleri, doğal afetler ve yeraltı yapılarında jeolojinin rolü gibi konularda bilgi edinerek mühendislik uygulamalarında jeolojik faktörleri analiz edebilecek yetkinliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin İçeriği                                 | Ders; jeolojinin tanımı, alt disiplinleri ve inşaat mühendisliği ile ilişkisi ile başlar. Yer kabuğunun yapısı, mineraller ve kayaç türleri ile devam eder. Magmatik, sedimanter ve metamorfik kayaçların özellikleri, kayaçların mühendislik davranışları ve kaya kütlelerinin dayanım özellikleri ele alınır. Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri incelenir. Ayrıca, kütle hareketleri, baraj ve tünel gibi büyük mühendislik yapılarında jeolojik etkenlerin önemi üzerinde durulur. Dersin sonunda zemin ve kaya iyileştirme tekniklerine değinilerek mühendislik projelerinde karşılaşılabilecek jeolojik problemlerin çözüm yaklaşımları tartışılır. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Erguvanlı, K. Mühendislik Jeolojisi, Seç Yayın Dağıtım, 1994, İstanbul. 2 Nail Ünsal, İnşaat Mühendisleri için Jeoloji, Gazi Yayınevi, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Jeolojinin temel kavramlarını, alt disiplinlerini tanımlar ve inşaat mühendisliği ile ilişkisini açıklar.                              |
| 2                 | Yer kabuğunu oluşturan mineralleri ve kayaç türlerini sınıflandırır, mühendislik açısından özelliklerini değerlendirir.                |
| 3                 | Zeminlerin ve kaya kütlelerinin mühendislik özelliklerini açıklar, laboratuvar ve arazi deneylerinin sonuçlarını yorumlar.             |
| 4                 | Heyelanlar gibi kütle hareketlerinin oluşum nedenlerini açıklar ve mühendislik önlemlerini önerir.                                     |
| 5                 | Baraj ve tünel gibi büyük altyapı projelerinde jeolojik etkenleri değerlendirir ve uygun zemin/kaya iyileştirme yöntemlerini belirler. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                             |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                               |          |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                       |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş (Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri, İnşaat mühendisliği ile ilişkisi) |          |             |             |
| 2                               | Yerkabuğunun oluşumu, yapısı ve bileşimi, İç ve dış Dinamikleri               |          |             |             |
| 3                               | Mineraller ve Kayaçlar                                                        |          |             |             |
| 4                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 5                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 6                               | Kayaçlardaki gerilme mukavemet ilişkisi                                       |          |             |             |
| 7                               | Kaya kütlelerinin mühendislik özellikleri                                     |          |             |             |
| 8                               | Arasnav                                                                       |          |             |             |
| 9                               | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 10                              | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 11                              | Kütle hareketleri, nedenleri ve alınacak önlemler                             |          |             |             |
| 12                              | Barajlar ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 13                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 14                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 15                              | Zemin ve kayaların iyileştirilmesi                                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                     |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 13   | 1           | 13                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 3      | 4      | 2      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.ç. 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| 0.ç. 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 0.ç. 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | MAT102    | 6.00 | 4.00 | 4 | 0 | MATEMATİK II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Matematik I dersine ait temel kazanımların edinilmiş olması önerilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Matematik I-II ders dizisi, kalkülüsün kavram ve yöntemlerine standart ve kapsamlı bir giriş sağlamayı amaçlamaktadır. Matematik II dersi, tüm mühendislik öğrencileri için zorunlu bir ders olup, çok değişkenli fonksiyonlar ile diziler ve seriler bağlamında analiz kavramlarını derinleştirmeyi hedefler. Ders, kavramsal anlayışın geliştirilmesine, problem çözme becerilerine, kuramsal yaklaşıma ve temel ispat fikirlerine vurgu yapar. Tüm bölümler, tek tip ara sınav ve final sınavları da dahil olmak üzere standartlaştırılmış bir yapı izler. Ayrıca öğrencilerin matematiksel okuma, yazma ve eleştirel sorgulama becerilerini geliştirmeleri amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Bu ders, diziler ve sonsuz serileri kapsar; kuvvet serileri ve Taylor serileri bu kapsamda ele alınır. Üç boyutlu analitik geometriye giriş yapılarak vektörler ve vektörlerin temel uygulamaları incelenir. Ders kapsamında çok değişkenli fonksiyonlar ele alınır; bu fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramları, kısmi türevler, zincir kuralı, yönlü türevler, teğet düzlemleri ve doğrusal yaklaşımlar incelenir. Ayrıca ekstrem değer problemleri ve Lagrange çarpanları yöntemi gibi optimizasyon teknikleri ele alınır. Ders, Kartezyen ve kutupsal koordinatlarda tanımlı çift katlı integralleri ve genel değişken dönüşümünü tanıtır. Çift katlı integraller kapsamında yüzey parametrisasyonu ve yüzey alanı hesaplamaları incelenir. Üç katlı integraller ise Kartezyen, silindirik ve küresel koordinat sistemlerinde ele alınır. Ayrıca ders kapsamında uzay eğrilerinin parametrisasyonu, çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve düzlemde Green Teoremi konuları işlenir. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               | Dersin etkin ve verimli bir şekilde takip edilebilmesi için öğrencilerin Matematik I dersinde işlenen konulara hakim olmaları, derslere düzenli olarak katılmaları ve haftalık konulara paralel bireysel çalışma yapmaları önerilir. Özellikle çok değişkenli fonksiyonların geometrik yorumları ile kısmi türevler, çok katlı integraller ve seriler konularında problem çözme pratiği ders başarısı açısından önemlidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ders Kitabı: Adams R. A., Essex C. Kalkülüs: Eksiksiz Bir Ders Pearson Referans Kitaplar: Stewart J. Kalkülüs Brooks/Cole Lang, S. Çok Değişkenli Kalkülüs Springer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Bu ders için zorunlu veya isteğe bağlı staj uygulaması bulunmamaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Türker Ertem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Diziler ve sonsuz seriler için yakınsaklık kavramlarını açıklar; kuvvet serileri ve Taylor serilerini kullanarak fonksiyonları analiz eder.              |
| 2                 | Üç boyutlu analitik geometri ve vektör kavramlarını kullanarak geometrik ve fiziksel problemleri ifade eder.                                             |
| 3                 | Çok değişkenli fonksiyonlar için limit ve süreklilik kavramlarını açıklar; kısmi türevler, zincir kuralı ve yönlü türevleri uygular.                     |
| 4                 | Çok değişkenli fonksiyonlarda teğet düzlemleri, doğrusal yaklaşımları ve ekstrem değer problemlerini analiz eder; Lagrange çarpanları yöntemini uygular. |
| 5                 | Çift ve üç katlı integralleri farklı koordinat sistemlerinde (Kartezyen, silindirik ve küresel) hesaplar ve geometrik uygulamalarda kullanır.            |
| 6                 | Çizgi integralleri, yol bağımsızlığı ve Green Teoremi gibi kavramları kullanarak çok değişkenli integrallere dayalı problemleri çözer.                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                         |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm |

|    |                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | önerileri geliştirebilme                                                                                                                                                                              |
| 3  | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme |
| 4  | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.   |
| 5  | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                   |
| 6  | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                   |
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                   |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                       |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                     |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                        |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Bölüm 9: Diziler, Seriler ve Kuvvet Serileri 9.1 Diziler ve Yakınsama 9.2 Sonsuz Seriler 9.3 Pozitif Seriler İçin Yakınsama Testleri                           |          |             |             |
| 2                               | 9.4 Mutlak ve Koşullu Yakınsama 9.5 Kuvvet Serileri 9.6 Taylor ve Maclaurin Serileri                                                                           |          |             |             |
| 3                               | 9.7 Taylor ve Maclaurin Serilerinin Uygulamaları Bölüm 10: 3 Boyutlu Uzayda Vektörler ve Koordinat Geometrisi 10.1 Üç Boyutta Analitik Geometri 10.2 Vektörler |          |             |             |
| 4                               | 10.3 Üç Boyutlu Uzayda Çapraz Çarpım 10.4 Düzlemler ve Doğrular 10.5 Kuadratik Yüzeyler                                                                        |          |             |             |
| 5                               | Bölüm 12: Kısmi Türev 12.1 Çok Değişkenli Fonksiyonlar 12.2 Limitler ve Süreklilik 12.3 Kısmi Türevler                                                         |          |             |             |
| 6                               | 12.4 Yüksek Mertebeden Türevler Türevler 12.5 Zincir Kuralı 12.6 Doğrusal Yaklaşımlar, Türevlenebilirlik ve Diferansiyeller                                    |          |             |             |
| 7                               | 12.7 Gradyanlar ve Yönlü Türevler 12.8 Kapalı Fonksiyonlar                                                                                                     |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 9                               | Bölüm 13: Kısmi Türevlerin Uygulamaları 13.1 Ekstrem Değerler 13.2 Kısıtlı Alanlarda Tanımlanan Fonksiyonların Ekstrem Değerleri 13.3 Lagrange Çarpanları      |          |             |             |
| 10                              | Bölüm 14: Çoklu İntegral 14.1 Çift Katlı İntegraller 14.2 Kartezyen Koordinatlarda Çift İntegrallerin İterasyonu 14.4 Kutupsal Koordinatlarda Çift İntegraller |          |             |             |
| 11                              | 14.5 Üç Katlı İntegraller 14.6 Üç Katlı İntegrallerde Değişken Değişimi                                                                                        |          |             |             |
| 12                              | Bölüm 11: Vektör Fonksiyonları ve Eğriler 11.1 Tek Değişkenli Vektör Fonksiyonları 11.3 Eğriler ve Parametrizasyonlar                                          |          |             |             |
| 13                              | Bölüm 15: Vektör Alanları 15.1 Vektör ve Skalar Alanlar 15.2 Koruyucu Alanlar                                                                                  |          |             |             |
| 14                              | 15.3 Çizgi İntegralleri 15.4 Vektör Alanlarının Çizgi İntegralleri                                                                                             |          |             |             |
| 15                              | Bölüm 16: Vektör Kalkülüs 16.1 Gradyan, Diverjans ve Rotasyonel 16.3 Düzlemde Green Teoremi                                                                    |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                                                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 25            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 75            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 7           | 7                     |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 6           | 84                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 165                   |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

[illegible]



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Bahar          | İNŞ104    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | STATİK   |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Statikğin temel ilkeleri ve çözüm yöntemlerinin incelenmesi                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | Statikğin temel ilkeleri; Kuvvet kavramı; Ağırlık merkezi hesabı; Düzlem taşıyıcı sistemler; Kafes sistemler; kablolar ve uygulamaları. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Çözümlü Statik Problemleri, Hasan Engin, Ertay Ergüven, İTÜ Yayını, İstanbul 1987 2 Statik, Mehmet Bakioğlu, Birsan Yayınevi, 2008    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular. |
| 2                 | Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.                                                                              |
| 3                 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.                                                                                    |
| 4                 | İnşaat Mühendisliğinin gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme.                                                                           |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, STATİĞİN İLKELERİ, DÜZLEMDE BİR NOKTADA KESİŞEN KUVVETLER TOPLULUĞU |          |             |             |
| 2                               | DÜZLEMDE GENEL KUVVETLER, YAYILI YÜKLER                                    |          |             |             |
| 3                               | DÜZLEMSEL BAĞLAR, TAŞIYICI SİSTEMLER                                       |          |             |             |
| 4                               | ÜÇ MAFSALLI SİSTEMLER                                                      |          |             |             |
| 5                               | GERBER KİRİŞLER, GENEL MAFSALLI SİSTEMLER                                  |          |             |             |
| 6                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 7                               | KAFES SİSTEMLER                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                  |          |             |             |
| 9                               | KABLOLAR                                                                   |          |             |             |
| 10                              | UZAY KUVVETLER TOPLULUĞU                                                   |          |             |             |
| 11                              | UZAYDA BAĞLAR, KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ                        |          |             |             |
| 12                              | UZAYDA KUVVETLERİN BİR NOKTAYA İNDİRGENMESİ, UZAYDA BAĞLAR                 |          |             |             |
| 13                              | AĞIRLIK MERKEZİ                                                            |          |             |             |
| 14                              | SÜRTÜNME                                                                   |          |             |             |
| 15                              | VİRTÜEL İŞ                                                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) İçi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 4           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 3           | 42                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 5      | 1      | 3      | 3      | 1      | 3      | 5      | 4      | 1       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | TÜR102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak, onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları ( eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanışı) , Deyimlerin yanlış kullanışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açıkoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) . |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | GÖKDAYI Hürriyet (2014), Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Martı Kitapçılık, Ankara.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Konuşmanın oluşumunu ve konuşmayı bozan etkenleri açıklar          |
| 2                 | Etkili konuşma yöntem ve tekniklerini uygulayabilecek              |
| 3                 | Sözlü anlatımla yazılı anlatımın farkını açıklar                   |
| 4                 | Hazırlıklı ve hazırlıksız konuşma türlerini ayırt edebilecek       |
| 5                 | İletişimi sağlamada beden dilini etkili bir biçimde kullanabilecek |
| 6                 | Bilimsel konuşma hazırlama yöntem ve aşamalarını uygulayabilecek   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Türkçenin Yabancı Dillerle Etkileşimi, Türk Dilinin Dünya Dillerine Etkisi, Dünya Dillerinin Türk Diline Etkisi, Türkçede Kullanılan Yabancı Ögeler                       |          |             |             |
| 2                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 4                               | Anlatım Bozuklukları, Sözcüklerle İlgili Anlatım Bozuklukları                                                                                                             |          |             |             |
| 5                               | Cümle Kuruluşu ile İlgili Anlatım Bozuklukları, Söyleyiş Bozuklukları                                                                                                     |          |             |             |
| 6                               | Yazılı Anlatım                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 7                               | Yazılı Anlatım Türleri Düşünce Değeri Olan Yazılar: Makale, Fıkra, Eleştiri, Deneme, Söyleşi, Gezi, Günlük, Anı                                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü, Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü, Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                     |          |             |             |
| 11                              | Yazışmalar, Özel Yazışmalar: Mektup, Davetiye, Not, Kutlama, Özel Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                                                           |          |             |             |
| 12                              | Resmî Yazışmalar: Elektronik Posta, Belgegeçer, Teleks, Dilekçe, Öz Geçmiş, Rapor, Tutanak, Karar, Resmî Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                    |          |             |             |
| 13                              | Dinleme Dinlemenin Öğeleri, Dinleme Türleri, Dinleme ile Kişilik İlişkisi, Etkili Dinleme, Etkin Dinleme                                                                  |          |             |             |
| 14                              | Konuşma, Hazırlıklı Konuşmalar: Konferans, Kongre, Panel, Seminer, Açıkoturum, Sempozyum, Söylev Hazırlıksız Konuşmalar: Telefon Konuşması, Tanıştırma, Konuşma Kuralları |          |             |             |
| 15                              | Konuların genel olarak değerlendirilmesi                                                                                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                        |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı               |
| Bahar          | İNŞ224    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PREFABRİKASYON YAPILAR |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, öğrencilere prefabrik yapı sistemlerinin temel prensiplerini, taşıyıcı sistem elemanlarını, üretim ve montaj yöntemlerini öğretmek; prefabrik yapıların avantaj ve dezavantajlarını teknik açıdan değerlendirebilecek bilgi ve beceriyi kazandırmaktır. Öğrenciler, farklı bağlantı detayları ve sistem türleri üzerinde uygulamalı bilgi edinerek prefabrik yapı tasarımı ve uygulamaları konusunda yetkinlik kazanırlar.                                                                                                                                                                           |
| Dersin İçeriği                                 | Ders, prefabrik yapı sistemlerinin tarihçesi, teknik terimleri ve bu yapıların geleneksel yapılara göre avantajları ile başlar. Farklı yapı sistemlerine göre prefabrik yapıların sınıflandırılması ele alınır. Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar detaylandırılır. Kolon-temel, kolon-kiriş ve kiriş-kiriş gibi bağlantı türleri ile çatı plakları, germe sistemleri, kafes sistemler ve yüzeyel taşıyıcı elemanlar incelenir. Ders süresince, prefabrik yapıların üretim, taşıma, montaj ve bağlantı detaylarına ilişkin mühendislik yaklaşımları görseller ve örnek uygulamalarla desteklenerek işlenir. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Prefabrike Betonarme Yapılar - İnş. Müh. Günkut Barka, İnş.Y.Müh. Hakan Ataköy ve Prof.Dr. Ercan Yüksel Öğr. Gör. Cahit Güler, ders notları, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yapı Eğitimi Bölümü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Prefabrik yapı sistemlerinin tarihçesini, temel kavramlarını ve geleneksel sistemlerle farklarını açıklar.               |
| 2                 | Prefabrik yapı elemanlarını (kolon, kiriş, döşeme, çatı vb.) tanıır ve taşıyıcı sistem içindeki rollerini değerlendirir. |
| 3                 | Prefabrike yapı elemanları arasındaki bağlantı türlerini teknik ve yapısal açıdan analiz eder.                           |
| 4                 | Prefabrik yapı sistemlerinin üretim, taşıma ve montaj süreçlerini açıklar; uygulama esaslarını yorumlar                  |
| 5                 | Farklı prefabrik yapı sistemlerini karşılaştırır ve mühendislik tasarımı süreçlerinde uygun sistemi seçerek uygular.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgi; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                       |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                               |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Genel Bilgiler ve tarihçesi                                           |          |             |             |
| 2                               | Teknik terimler ve prefabrikasyon yapıların avantaj ve dezavantajları |          |             |             |
| 3                               | Yapım sistemleri bakımından prefabrikasyon yapılar                    |          |             |             |
| 4                               | Yapım sistemleri bakımından prefabrikasyon yapılar                    |          |             |             |
| 5                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 6                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 7                               | Taşıyıcı sistemi oluşturan başlıca elemanlar                          |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                             |          |             |             |
| 9                               | Kolon-Temel bağlantıları                                              |          |             |             |
| 10                              | Kolon-Kiriş bağlantıları                                              |          |             |             |
| 11                              | Kiriş-Kiriş bağlantıları                                              |          |             |             |
| 12                              | Diğer bağlantı çeşitleri                                              |          |             |             |
| 13                              | Çatı plakları ve bağlantıları                                         |          |             |             |
| 14                              | Germe Sistemleri                                                      |          |             |             |
| 15                              | Kafes Sistemler ve yüzeysel taşıyıcılar                               |          |             |             |
| 16                              | Yıl Sonu Sınavı                                                       |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 12          | 12                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 2    | 6           | 12                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 6    | 2           | 12                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 8           | 8                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 3      | 3      | 2      | 1      | 1      | 2      | 3      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 4      | 2      | 2      | 4      | 2       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.Ç. 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |
| 0.Ç. 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 0.Ç. 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı   |
| Bahar          | İNŞ210    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | TOPOĞRAFYA |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Dersin amacı öğrencilere ölçü birimlerini, mesafe ölçümünü, açı ölçümünü, ölçme hatalarını, haritaların sınıflandırılmasını, Arazide noktaların ve doğruların belirlenmesini, dik inip çıkma, teodolit, poligon dizileri, yükseklik farklarının ölçülmesini, nivelonun kullanımını öğretmektir. |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İnşaat Mühendisliğinde topoğrafya, ölçüm aletleri, teodolit, pusula, eğim ölçüm aletleri, boy ölçümleri ve boy ölçüm aletleri, planların çıkarılması ve poligonasyon, yükseklik ölçümü (nivelman), geometrik nivelman, alan ölçümleri, ölçüm hataları ve değerlendirilmesi.                     |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Topografya Ölçme Bilgisi Yıldız, F., Inal, C., Erdi, A., Atlas Yayın Dağıtım 2 Ölçme Bilgisi, Cilt: I, II C. Songu Birsen Yayınevi                                                                                                                                                            |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Topoğrafya uygulamalarında kullanılan ölçüm aletlerini tanıma,     |
| 2                 | Plan çıkarmayı ve poligonasyonu öğrenme,                           |
| 3                 | Nivelman kullanarak yükseklik ölçümü yapabilme                     |
| 4                 | Araziden alınan verilerle alan ve yükseklik hesaplarını yapabilme, |
| 5                 | Aplikasyon ve kot verme yapabilme,                                 |
| 6                 | Ölçüm hatalarını değerlendirebilme.                                |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                             |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                     |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                              | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat Mühendisliğinde Topoğrafya Biliminin önemi                           |          |             |             |
| 2                               | Yeryüzü şekilleri, birimler, ölçek kavramı                                  |          |             |             |
| 3                               | Hata kavramı, hata çeşitleri ve düzeltmeler                                 |          |             |             |
| 4                               | Basit ölçme aletleri, tanıtım ve kullanılması                               |          |             |             |
| 5                               | Alan hesapları                                                              |          |             |             |
| 6                               | Dik koordinat sistemi ve dört temel ödev                                    |          |             |             |
| 7                               | Ara sınav                                                                   |          |             |             |
| 8                               | Yer kontrol noktaları ve poligon hesabı                                     |          |             |             |
| 9                               | Yer kontrol noktaları ve poligon hesabı                                     |          |             |             |
| 10                              | Yükseklik ölçmeleri ve nivelman                                             |          |             |             |
| 11                              | Yükseklik ölçmeleri ve nivelman                                             |          |             |             |
| 12                              | Teodolit tanıtılması, yatay ve düşey açıların ölçülmesi                     |          |             |             |
| 13                              | Teodolit tanıtılması, yatay ve düşey açıların ölçülmesi                     |          |             |             |
| 14                              | Kesit alınması ve hacim hesapları, Yapı işleri, aplikasyon ve kot verilmesi |          |             |             |
| 15                              | Kesit alınması ve hacim hesapları, Yapı işleri, aplikasyon ve kot verilmesi |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 4      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 3      | 4      | 1      | 2      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 3      | 3      | 5      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 1       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Bahar          | İNŞ206    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI MALZEMELERİ |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine yapı malzemelerinin temel özelliklerini, kullanım alanlarını ve mühendislik açısından performans kriterlerini öğretmektir. Öğrenciler, bağlayıcılar, agregalar, çimento ve beton gibi temel yapı malzemelerinin üretimi, özellikleri ve deneysel test yöntemleri hakkında bilgi edinerek, yapı tasarım ve uygulamalarında doğru malzeme seçimi yapabilecek yeterliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Ders, yapı malzemelerine giriş, malzemelerin sınıflandırılması ve temel fiziksel-mekanik özellikleriyle başlar. Bağlayıcılar, kireç, alçı, puzolanlar ve kimyasal katkıları ayrıntılı olarak ele alınır. Çimentonun üretimi, türleri ve özellikleri üzerine yoğunlaşıldıktan sonra agregaların fiziksel özellikleri, granülometri analizi ve su ile etkileşimi işlenir. Betonun yapısı, taze ve sertleşmiş betonun özellikleri, beton tasarım ilkeleri, karışım hesabı, işlenebilirlik ve kür uygulamaları ders kapsamında değerlendirilir. Ders boyunca, yapı malzemelerinin mühendislik uygulamalarına uygunluğunu değerlendirmeye yönelik deneysel ve pratik bilgiler kazandırılır. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Beton T.Y. Erdoğan ODTÜ, Ankara, 2003. 2 Yapı Malzemeleri ve Beton Prof. Dr. İlker Bekir Topçu Uğur Ofset A.Ş, Eskişehir, 2006 3. Yapı Malzemesi Notları - Prof.Dr. İsmail H. Çağatay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yapı malzemelerini sınıflandırır ve inşaat mühendisliği uygulamalarındaki işlevlerini açıklar.                                                                   |
| 2                 | Çimento, bağlayıcılar, kireç, alçı, puzolan ve katkı maddelerinin fiziksel ve kimyasal özelliklerini tanımlar ve karşılaştırır.                                  |
| 3                 | Agrega türlerini ve fiziksel özelliklerini analiz eder; beton karışımında uygun agregayı seçer.                                                                  |
| 4                 | Taze ve sertleşmiş betonun özelliklerini değerlendirir, beton karışım tasarımı yapar ve kür yöntemlerini açıklar.                                                |
| 5                 | Yapı malzemelerinin mühendislik özelliklerini belirlemeye yönelik deneysel yöntemleri açıklar ve bu deneylerin sonuçlarını teknik kriterlere göre değerlendirir. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgi; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                              |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Kavramlar ve tanımlar, Malzemelerin sınıflandırılması |          |             |             |
| 2                               | Malzemelerin Özellikleri                                     |          |             |             |
| 3                               | Bağlayıcılar                                                 |          |             |             |
| 4                               | Alçı - Kireç                                                 |          |             |             |
| 5                               | Puzolanlar ve katkıları                                      |          |             |             |
| 6                               | Çimento ve Üretimi                                           |          |             |             |
| 7                               | Çimento ve Üretimi                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                    |          |             |             |
| 9                               | Agregalar                                                    |          |             |             |
| 10                              | Agregalar ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi            |          |             |             |
| 11                              | Granülometri ve Su                                           |          |             |             |
| 12                              | Beton ve Özellikleri                                         |          |             |             |
| 13                              | Beton tasarım ilkeleri                                       |          |             |             |
| 14                              | Beton karışım hesabı                                         |          |             |             |
| 15                              | Betonun işlenebilirliği ve Kürü                              |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                    |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3      | 4      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 2      | 3      | 3      | 3      | 4      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.ç. 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 0.ç. 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 0.ç. 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Bahar          | İNŞ218    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | ZEMİN MEKANİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Öğrencilere, zeminlerin mühendislik özelliklerini tanıtarak; zeminlerin sınıflandırılması, faz ilişkileri, su geçirgenliği, kompaksiyon ve konsolidasyon gibi temel zemin davranışlarını anlamalarını sağlamak ve bu bilgileri mühendislik uygulamalarında kullanabilme becerisi kazandırmak. |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Zeminlerin oluşumu, yapısı ve sınıflandırılması; zeminlerin endeks özellikleri ve faz ilişkileri; zemin sınıflandırma deneyleri; zemin suyu ve permeabilite (Darcy yasası); kompaksiyon özellikleri,oturma ve konsolidasyon kavramları; örnek problemler ve temel laboratuvar uygulamaları    |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Zemin Mekanikliği, Prof.Dr. Kutay Özaydın Birsen Yayınevi 2 Soil Mechanics, R.F. Craig Spon Press,7th Edition 3 Principles_of_geotechnical_engineering - Braja Das                                                                                                                          |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Zeminlerin oluşumu, yapısı ve sınıflandırma prensiplerini açıklar.                                       |
| 2                 | Zeminlerin mühendislik açısından önemli endeks özelliklerini tanımlar ve yorumlar.                       |
| 3                 | Zeminlerde faz ilişkilerini tanımlar ve ilgili mühendislik hesaplarını yapar.                            |
| 4                 | Laboratuvar ortamında zemin sınıflandırma ve deney sonuçlarını analiz eder.                              |
| 5                 | Zemin suyu kavramını ve permeabilite (geçirgenlik) özelliklerini açıklar, Darcy yasasını uygular.        |
| 6                 | Kompaksiyon kavramını, laboratuvar ve arazi kompaksiyon deneylerini değerlendirir.                       |
| 7                 | Oturma ve konsolidasyon süreçlerini tanımlar, ilgili hesaplamaları mühendislik uygulamalarında kullanır. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri idleyip yorumlayabilme                                                                                                 |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|           |                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10</b> | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| <b>11</b> | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                      |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                              |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                       | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| <b>1</b>                        | Zeminn Mekaiğine Giriş, Zeminlerin yapısı ve oluşumu |          |             |             |
| <b>2</b>                        | Zeminlerin sınıflandırılması                         |          |             |             |
| <b>3</b>                        | Zeminlerin endeks özellikleri                        |          |             |             |
| <b>4</b>                        | Zeminlerde faz ilişkileri                            |          |             |             |
| <b>5</b>                        | Zeminlerde faz ilişkileri                            |          |             |             |
| <b>6</b>                        | Zemin sınıflandırma deneyleri                        |          |             |             |
| <b>7</b>                        | Laboratuvar                                          |          |             |             |
| <b>8</b>                        | Ara sınav                                            |          |             |             |
| <b>9</b>                        | Zemin suyu                                           |          |             |             |
| <b>10</b>                       | Zeminlerin Permeabilitesi, Darcy Yasası              |          |             |             |
| <b>11</b>                       | Zeminlerin kompaksiyonu                              |          |             |             |
| <b>12</b>                       | Arazide kompaksiyon, kompaksiyon deneyleri           |          |             |             |
| <b>13</b>                       | Zeminlerde oturma ve konsolidasyon                   |          |             |             |
| <b>14</b>                       | Zeminlerde oturma ve konsolidasyon                   |          |             |             |
| <b>15</b>                       | Örnek problemler                                     |          |             |             |
| <b>16</b>                       | Son Sınav                                            |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | <b>100</b>    |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 2    | 2           | 4                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 2           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 3      | 5      | 5       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 6 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| Ö.Ç. 7 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı  |
| Bahar          | İNŞ214    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | HİDROLOJİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Suyun yeryüzündeki çevrimi ve bu çevrimin unsurlarının tanımlanması, hidrolojinin tanımı, kapsamı, hidrolojik unsurların incelenmesi |
| Dersin İçeriği                                 | Hidrolojik Çevrim, Yağış, Sızma, Buharlaşma, Yüzeysel akış, Yer altı Akışı, Hidrograf analizi                                        |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Hidroloji Mehmetçik Bayazit Birsan Yayınevi 2 Hidroloji Uygulamaları Mehmetçik Bayazit, İlhan Avcı, Zekai Şen Birsan Yayınevi      |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Hidrolojik çevrimin yağış, buharlaşma, sızma, akış, yeraltısuyu gibi temel unsurlarını tanımlamak          |
| 2                 | Hidrolojik çevrimi oluşturan unsurların su kaynakları açısından öneminin farkına varmak                    |
| 3                 | Yağış, buharlaşma, sızma, akış, yeraltısuyu gibi unsurlar ile su yapıları projeleri arasında ilişki kurmak |
| 4                 | Hidrolojik çevrimde insan etkisi ile oluşan değişimleri tartışmak                                          |
| 5                 | Hidrolojik döngüdeki yağış, buharlaşma, sızma akış gibi bileşenleri hesaplamak                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                             |                           |             |             |
|-------|-------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                      | Uygulama                  | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Giriş; Hidrolojik Çevrim            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 2     | Yağış                               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 3     | Yağış Uygulaması                    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 4     | Buharlaşma; Sızma                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 5     | Uygulama (buharlaşma+sızma)         | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 6     | Yeraltı Suyu                        | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 7     | Uygulama (yeraltı suyu)             | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 8     | Ara sınav                           |                           |             |             |
| 9     | Akım Ölçümleri ve Verilerin Analizi | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 10    | Yüzeysel Akış + Uygulama            | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 11    | Hidrograf Analizi                   | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 12    | Uygulama (birim hidrograf)          | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 13    | Hidrolojide İstatistik Yöntemler    | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 14    | Uygulama (istatistik)               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 15    | Uygulama (istatistik)               | Anlatım ve problem çözümü |             |             |
| 16    | Final Sınavı                        |                           |             |             |

Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 8    | 3           | 24                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 88                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 5      | 3      | 0      | 4      | 0      | 0      | 2      | 3      | 2      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 4      | 3      | 1      | 4      | 0      | 1      | 3      | 2      | 1      | 1       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 4      | 4      | 1      | 5      | 0      | 1      | 4      | 4      | 3      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4      | 4      | 3      | 2      | 4      | 0      | 3      | 3      | 2      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG202    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNGİLİZCE IV |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Technology / Oxford English for Careers / Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak |
| 3                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak         |
| 4                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                      |
| 5                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                |
| 6                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                             |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                     |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                              | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Transport Unit                              |          |             |             |
| 2                               | High Living: Skyscrapers Unit               |          |             |             |
| 3                               | Medical Technology: Project & Speaking      |          |             |             |
| 4                               | Writing & Vocabulary                        |          |             |             |
| 5                               | Personal Entertainment: Project & Listening |          |             |             |
| 6                               | Speaking & Vocabulary                       |          |             |             |
| 7                               | Ara Sınav için konuların tekrarı            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                   |          |             |             |
| 9                               | Information Technology: Project & Listening |          |             |             |
| 10                              | Reading & Speaking & Vocabulary             |          |             |             |
| 11                              | Yazma Sınavı                                |          |             |             |
| 12                              | Telecommunications Unit                     |          |             |             |
| 13                              | Careers in Technology Unit                  |          |             |             |
| 14                              | The Future of Technology Unit               |          |             |             |
| 15                              | Son Sınav için konuların tekrarı            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                   |
| Bahar          | İSG202    | 3.00 | 2.00 | 2 | 0 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve uygulamalarının aktarılması |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve uygulamaları                |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders notları, İş Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatı                         |
| Staj Durumu                                    |                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ HATİCE MERVE ANNAGÜR                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yapı işleri kavramını bilir                                             |
| 2                 | Kişisel koruyucu donanımları bilir                                      |
| 3                 | Kalıp işleri ve iskelelerde alınması gerekli güvenlik önlemlerini bilir |
| 4                 | Yüksekte çalışmalarda alınması gerekli güvenlik önlemleri bilir         |
| 5                 | Yıkım ve söküm işlerinde alınması gerekli güvenlik önlemleri bilir      |
| 6                 | İş sağlığı güvenliği yönetmeliği ve tüzüğünü bilir                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                          |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                  |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                           | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İş sağlığı ve güvenliği kavramına giriş  |          |             |             |
| 2                               | İlgili mevzuata giriş                    |          |             |             |
| 3                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 4                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 5                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 6                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 7                               | Risk belirleme ve analizi                |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                |          |             |             |
| 9                               | İnşaat işlerinde riskler, ilgili formlar |          |             |             |
| 10                              | Kazı işleri ile ilgili riskler           |          |             |             |
| 11                              | Malzemelerle ilgili riskler              |          |             |             |
| 12                              | Makinelerle ilgili riskler               |          |             |             |
| 13                              | İnsan kaynakları ile ilgili riskler      |          |             |             |
| 14                              | Örnek olaylar                            |          |             |             |
| 15                              | Örnek olaylar                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav için Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 92                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 2      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 2      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 5      | 2      | 2      | 1      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 6                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNŞ212    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | MUKAVEMET II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Cisimlerin mukavemetinin incelenmesi                                                                                                                                                                                    |
| Dersin İçeriği                                 | Kesmeli eğilme; Elastik eğri; Normal kuvvet ve eğilme; Diğer bileşik mukavemet halleri; Enerji yöntemleri; kolonların burkulması; Uygulamalar.                                                                          |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mukavemet Problemleri Cilt II, Mehmet Bakıoğlu, Necla Kadioğlu, Hasan Engin, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2007 2 Cisimlerin Mukavemeti, S. Timoshenko, Akademi Kitabevi, KİPAŞ Dağıtım, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1980 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                 | Kesmeli eğilme problemini bilir                       |
| 2                 | Elastik eğri denklemini elde eder, çözümlemeler yapar |
| 3                 | Normal kuvvet ve eğilme gerilme durumunu çözer        |
| 4                 | Burulma problemlerini çözer                           |
| 5                 | Enerji yöntemlerini bilir ve çözümlemeler yapar       |
| 6                 | Kolon burkulma analizini yapar                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                      |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                              |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                       | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | ATALET MOMENTİ, BASİT EĞİLME                                         |          |             |             |
| 2                               | BASİT EĞİLME, KESMELİ EĞİLME, BİLEŞİK KİRİŞLER                       |          |             |             |
| 3                               | İKİ VEYA DAHA FAZLA MALZEMELİ KESİTLERİN DÜZ EĞİLMESİ, KAYMA MERKEZİ |          |             |             |
| 4                               | ELASTİK EĞRİ, DİFERANSİYEL DENKLEM YÖNTEMİ                           |          |             |             |
| 5                               | MOHR YÖNTEMİ, KONSOL ÇUBUK YÖNTEMİ                                   |          |             |             |
| 6                               | ÜÇ MOMENT DENKLEMİ, EKSANTRİK NORMAL KUVVET                          |          |             |             |
| 7                               | EKSANTRİK NORMAL KUVVET HALİ                                         |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                            |          |             |             |
| 9                               | BURULMALI EĞİLME                                                     |          |             |             |
| 10                              | ENERJİ YÖNTEMİ                                                       |          |             |             |
| 11                              | VİRTÜEL İŞ YÖNTEMİ                                                   |          |             |             |
| 12                              | CASTIGLIANO YÖNTEMİ                                                  |          |             |             |
| 13                              | STATİKÇE BELİRSİZ SİSTEMLERİN ENERJİ YÖNTEMİ İLE ÇÖZÜMÜ              |          |             |             |
| 14                              | BURKULMA                                                             |          |             |             |
| 15                              | BURKULMA                                                             |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                            |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 151                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 4      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 4      | 4      | 3      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 4      | 2       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                         |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                |
| Güz            | MAT203    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | DİFERANSİYEL DENKLEMLER |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, öğrenciye bir diferansiyel denklik kavramı, diferansiyel denklemlerin bazı sınıflarını, özellikle doğrusal olanları çözmek için temel teknikleri tanıtmak ve denklemin niteliksel özellikleri ile çözümleri arasında bağlantı kurmaktır. Fiziksel dünyadan sorunlara bağlantılar vurgulanmaktadır. Sıradan diferansiyel denklemlerin yanı sıra, ders öğrencileri belirli kısmi diferansiyel denklemlere kavuşturmayı amaçlamaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Birinci mertebeden denklemler ve çeşitli uygulamalar. Yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemler. Güç serisi çözümleri. Laplace dönüşümü. Başlangıç değer problemlerinin çözümleri. Lineer diferansiyel denklem sistemleri. Kısmi türevli denklemlere giriş.                                                                                                                                                                                    |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 William E. Boyce, Richard C. DiPrima Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems, 9th Edition John Wiley & Sons, Inc. (2009) 2 William A. Adkins, Mark G. Davidson Ordinary Differential Equations Springer (2012)                                                                                                                                                                                                                |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler farklı diferansiyel denklemleri sınıflandırabilecek ve tanımlayabilecektir.                                                                   |
| 2                 | Öğrenciler sıradan diferansiyel denklemlerin bazı önemli sınıflarını açık bir şekilde çözebilecek ve niteliksel davranışlarını yorumlayabilecektir.      |
| 3                 | Öğrenciler, tek lineer adi diferansiyel denklemleri ve bu denklem sistemlerini çözmek için lineer cebirden fikirler uygulayabilecektir.                  |
| 4                 | Öğrenciler belirli fiziksel fenomeni diferansiyel denklemleri kullanarak modelleyebilir ve çözümlerini fiziksel olarak yeniden yorumlayabilir.           |
| 5                 | İkinci dereceden lineer diferansiyel denklemleri çözmek için güç serisi yöntemlerini kullanabilecektir.                                                  |
| 6                 | Öğrenciler diferansiyel denklemleri çözmek için Laplace dönüşümünü uygulayabilecektir.                                                                   |
| 7                 | Öğrenciler bazı basit kısmi diferansiyel denklemleri Fourier serileri vasıtasıyla çözmek için değişkenlerin ayrıştırılma yöntemini kullanabileceklerdir. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                             |
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | I.Giriş 1.1 Bazı Temel Matematiksel Modeller; Yön Sahaları 1.2 Bazı Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri 1.3 Diferansiyel Denklemlerin Sınıflandırılması                                                                                |          |             |             |
| 2                               | II. Birinci Mertebeden Diferansiyel Denklemler 2.1 Lineer Denklemler; Faktörleri Entegre Etmenin Yöntemleri 2.2 Ayrılabilir Denklemler, Homojen Denklemler 2.6 Tam Denklemler ve Entegre Edilen Faktörler 2.8 Varlık ve Teklik Teoremi |          |             |             |
| 3                               | 2.4 Lineer ve Lineer Olmayan Denklemler Arasındaki Farklar 2.5 Özerk Denklemler ve Nüfus Dinamiği 2.7 Sayısal Yaklaşımlar: Euler Yöntemi                                                                                               |          |             |             |
| 4                               | III. İkinci mertebeden lineer denklemler 3.1 Sabit Katsayılı Homojen Denklemler 3.2 Lineer Homojen Denklemlerin Temel Çözümleri; Wronskian 3.3 Karakteristik Denklemin Karmaşık Kökleri                                                |          |             |             |
| 5                               | 3.4 Tekrarlanan Kökler; Sparişin Azaltılması 3.5 Homojen Olmayan Denklemler; Belirsiz Katsayı Yöntemi                                                                                                                                  |          |             |             |
| 6                               | 3.6 Parametrelerin Değişimi 3.7 Mekanik ve Elektrik Titreşimleri 3.8 Zorlanmış Titreşimler                                                                                                                                             |          |             |             |
| 7                               | IV. Yüksek mertebeden lineer denklemler 4.1 ninci Mertebeden Lineer Denklemlerin Genel Teorisi 4.2 Sabit Katsayılı Homojen Denklemler 4.3 Belirsiz Katsayıların Metodu                                                                 |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |
| 9                               | Diferansiyel Denklemlerin V. Serisi Çözümleri 5.2 Sıradan Bir Noktaya Yakın Seri Çözüm I. Bölüm 5.3 Sıradan Bir Noktaya Yakın Seri Çözüm II. Bölüm 5.4 Euler Denklemi, Düzenli Tekil Noktalar                                          |          |             |             |
| 10                              | Sıradan Tekil Noktaya Yakın Serilerin Çözümleri II                                                                                                                                                                                     |          |             |             |
| 11                              | VI. Laplace Dönüşümü 6.1 Laplace Dönüşümünün Tanımlanması 6.2 Başlangıç Değer Problemlerinin Çözümü 6.3 Adım Fonksiyonları                                                                                                             |          |             |             |
| 12                              | 6.4 Süreksiz Forcing İşlevleri İle Diferansiyel Denklemler 6.5 İmpuls İşlevleri 6.6 Konvolüsyon İntegrali VII. Lineer Denklem Sistemleri 7.4 Birinci Mertebeden Lineer Denklem Sistemlerinin Temel Teorisi                             |          |             |             |
| 13                              | 7.5 Sabit Katsayılı Homojen Doğrusal Sistemler 7.6 Karmaşık Özdeğerler 7.7 Temel Matrisler                                                                                                                                             |          |             |             |
| 14                              | 7.8 Yinelene Özdeğerler 7.9 Homojen Olmayan Lineer Sistemler X. Kısmi Türevli Denklemler ve Fourier Serileri 10.1 İki Nokta Sınır Değer Problemleri                                                                                    |          |             |             |
| 15                              | 10.2 Fourier serisi 10.3 Fourier Yakınsaklık Teoremi 10.4 Tek ve Tek Fonksiyonlar 10.5 Değişkenlerin Ayırılması; Bir çubukta ısı iletim                                                                                                |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                                                              |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |

|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Derse Katılım                   | 14 | 2 | 28  |
| Bireysel Çalışma                | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 7  | 2 | 14  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 120 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 7      | 1      | 1      | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |          |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı |
| Güz            | İNŞ207    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | DİNAMİK  |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği Bölümü öğrencilerine mühendislik mekaniği temel bilgilerini vermek, mühendislik problemlerini mekanik ilkeleri çerçevesinde çözme becerisi kazandırmak                                                                                                                                                                         |
| Dersin İçeriği                                 | Dinamiğin konusu, kinetik, kinematik kavramları, Hareketin tanımı, düzgün doğrusal hareket, değişen doğrusal hareket, bağıl hareket, bağıl hareket, Maddesel noktanın kinetiği, dinamik denge, eğrisel harekette dinamik denge, İş, enerji, impuls ve momentum kavramları, Rijit cisimlerin kinematiği, genel düzlemsel hareket, Titreşim hareketi |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Engineering Mechanics – Dynamics Hibbeler, R. C. 11th Edition, Prentice Hall, 2006. 2 Engineering Mechanics: Statics and Dynamics Shames, I.H. Fourth Edition., Prentice Hall, 1996.                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Dinamiğin temel kavramlarını, kinetik, kinematik anlayabilme,            |
| 2                 | Doğrusal hareket, bağıl hareketleri anlayabilme.                         |
| 3                 | Hız ve ivme kavramlarını, farklı koordinat sistemlerinde ifade edebilme. |
| 4                 | İş-enerji ilkesini kavrayabilme ve sistem mekanizmalarını çözebilme.     |
| 5                 | Enerji korunumu, konservatif kuvvetler kavramlarını anlayabilme.         |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                   |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                           |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                    | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | GİRİŞ, DOĞRUSAL HAREKETİN KİNEMATİĞİ                                              |          |             |             |
| 2                               | BAĞIL VE BAĞLI HAREKET, EĞRİSEL HAREKET, DİK BİLEŞENLER                           |          |             |             |
| 3                               | TEĞETSEL VE NORMAL, KUTUPSAL VE SİLİNDİRİK KOORDİNATLARDA HIZ VE İVME BİLEŞENLERİ |          |             |             |
| 4                               | MADDESEL NOKTALARIN KİNETİĞİ, MADDESEL NOKTALAR SİSTEMİ                           |          |             |             |
| 5                               | ENERJİ YÖNTEMLERİ, İŞ-ENERJİ İLKESİ                                               |          |             |             |
| 6                               | KONSERVATİF KUVVETLER, ENERJİNİN KORUNUMU, GÜÇ                                    |          |             |             |
| 7                               | İMPULS-MOMENTUM İLKESİ, ÇARPIŞMA                                                  |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                         |          |             |             |
| 9                               | AÇISAL MOMENTUM İLKESİ                                                            |          |             |             |
| 10                              | RİJİT CİSİMLERİN KİNEMATİĞİ                                                       |          |             |             |
| 11                              | DÜZLEMSEL HAREKETİN KİNEMATİĞİ                                                    |          |             |             |
| 12                              | RİJİT CİSİMLER MEKANİĞİNDE İŞ-ENERJİ İLKESİ                                       |          |             |             |
| 13                              | RİJİT CİSİMLER MEKANİĞİNDE İŞ-ENERJİ İLKESİ                                       |          |             |             |
| 14                              | Son Sınav                                                                         |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |               |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı      |
| Güz            | İNG201    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNGİLİZCE III |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Technology / Oxford English for Careers / Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak |
| 3                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak         |
| 4                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                      |
| 5                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                |
| 6                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                  |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                          |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                   | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Technology and Society: Project & Listening      |          |             |             |
| 2                               | Reading & Speaking & Vocabulary                  |          |             |             |
| 3                               | Studying Technology Unit                         |          |             |             |
| 4                               | Design Unit                                      |          |             |             |
| 5                               | Technology in Sport Unit                         |          |             |             |
| 6                               | Appropriate Technology: Project                  |          |             |             |
| 7                               | Reading & Speaking & Vocabulary                  |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                        |          |             |             |
| 9                               | Crime-fighting and Security: Project & Listening |          |             |             |
| 10                              | Speaking & Writing & Vocabulary                  |          |             |             |
| 11                              | Sunum Haftası                                    |          |             |             |
| 12                              | Sunum Haftası                                    |          |             |             |
| 13                              | Manufacturing: Project & Reading                 |          |             |             |
| 14                              | Speaking & Writing                               |          |             |             |
| 15                              | Son Sınav için konuların tekrarı                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 11   | 3           | 33                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 121                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 5      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 5                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 6                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Güz            | İSG201    | 3.00 | 2.00 | 2 | 0 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramlarının temellerini, İSG yönetim sistemlerini ve risk yönetimi tekniklerini tanıtarak, öğrencilerin güvenlik kültürü bilincini geliştirmek ve farklı risk etmenlerini tanıyarak iş kazalarının önlenmesine yönelik bilgi ve beceriler kazandırmaktır.                                                                                        |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İş sağlığı ve güvenliğine giriş, Türkiye’de ve dünyada İSG uygulamaları, risk yönetimi ve değerlendirme süreçleri, fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenleri, ergonomi, iş kazası nedenleri ve güvenlik kültürü kavramları.                                                                                                                                                     |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ana Kaynaklar: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri - Aydın Şakar İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı ve Açıklamaları - Nurten Polat Occupational Health and Safety Management - Charles D. Reese Ek Kaynaklar: İSG ile ilgili güncel yasal mevzuat ve yönetmelikler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İSG portalı (www.csgb.gov.tr) ILO (International Labour Organization) İSG kaynakları |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Hatice Merve ANNAGÜR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramlarını, tarihsel gelişimini ve Türkiye’deki ve dünyadaki yasal çerçevesini açıklayabilecektir. |
| 2                 | İSG yönetim sistemlerini ve risk değerlendirme süreçlerini tanıyacak ve uygulayabilecektir.                                        |
| 3                 | Çalışma ortamında fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenlerini belirleyip analiz edebilecektir                    |
| 4                 | İş kazalarının nedenlerini analiz ederek önleme stratejileri geliştirebilecektir.                                                  |
| 5                 | Güvenlik kültürünü benimseyerek mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanacaktır.                                                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü                      |          |             |             |
| 2                               | İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü                      |          |             |             |
| 3                               | Türkiye’de ve Dünyada İSG, Temel Hukuk                                         |          |             |             |
| 4                               | İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri, İSG Kurulları                              |          |             |             |
| 5                               | İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri, Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi |          |             |             |
| 6                               | Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi                                             |          |             |             |
| 7                               | Çalışma Ortamı Gözetimi                                                        |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                      |          |             |             |
| 9                               | İnşaat işlerinde riskler, ilgili formlar                                       |          |             |             |
| 10                              | Kazı işleri ile ilgili riskler                                                 |          |             |             |
| 11                              | Malzemelerle ilgili riskler                                                    |          |             |             |
| 12                              | Makinelerle ilgili riskler                                                     |          |             |             |
| 13                              | İnsan kaynakları ile ilgili riskler                                            |          |             |             |
| 14                              | Örnek olaylar                                                                  |          |             |             |
| 15                              | Örnek olaylar                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 50                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı   |
| Güz            | İNŞ209    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İSTATİSTİK |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Olasılık ve İstatistiğin Temellerini Vermek, İstatistik Yöntemlerin Bilimde ve Mühendislikte kullanımı ile ilgili temel bilgi ve beceriler kazandırmak                        |
| Dersin İçeriği                                 | Giriş, Frekans Analizi Olasılık, Olasılık Dağılımları, Örneklem Dağılımları, Hipotez Testleri, Regresyon Analizi                                                              |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mühendisler için İstatistik Mehmetçik Bayazit, Beyhan Oğuz Birsan Yayınevi 2 İnşaat Mühendisliğinde Olasılık Yöntemleri Bayazit, M. İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1                 | İstatistiğin mühendislikteki önemini kavrayabilme |
| 2                 | Duruma uygun istatistiksel yöntemi belirleyebilme |
| 3                 | Belirlenen istatistiksel yöntemi uygulayabilme    |
| 4                 | Eldeki verileri düzenleyebilme                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                                               |          |             |             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | İstatistiğin Tanımı, Gelişimi, İnşaat Mühendisliğindeki Yeri ve Önemi |          |             |             |
| 2     | Temel Kavramlar ve Tanımlar                                           |          |             |             |
| 3     | Olasılık ve Dağılımları                                               |          |             |             |
| 4     | Frekans Analizi                                                       |          |             |             |
| 5     | Parametrelerin Tahmini                                                |          |             |             |
| 6     | Önemli Olasılık Dağılım Fonksiyonları                                 |          |             |             |
| 7     | Ekstrem Değer Dağılımları                                             |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                                             |          |             |             |
| 9     | Ekstrem Değer Dağılımları ve Sayısal Uygulamalar                      |          |             |             |
| 10    | Örnekleme Dağılımları                                                 |          |             |             |
| 11    | İstatik Hipotezlerin Kontrolü                                         |          |             |             |
| 12    | Regresyon Analizi                                                     |          |             |             |
| 13    | Varyans Analizi                                                       |          |             |             |
| 14    | Bilgisayar uygulamaları                                               |          |             |             |
| 15    | Bilgisayar uygulamaları                                               |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 3      | 1      | 4      | 3      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 3      | 1      | 4      | 4      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 3      | 1      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 1      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Güz            | MAT 201   | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | LİNEER CEBİR |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | Mühendislik ve uygulamalı bilim alanları için lineer cebir kavramları hakkında temel bilgilerin kazanılması.                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Matrisler ve işlemleri, Matris özellikleri, Lineer denklemlerden matris oluşturulması, Lineer denklemler ve çözüm yöntemleri, Bir matrisin tersi, Artırılmış matris, Köşegenleştirme, Determinantlar, Determinantın özellikleri, Minör ve kofaktör, Özdeğer ve özvektörler. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | B. Kolman, D. Hill, Elementary Linear Algebra with Applications                                                                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğretim Üyesi Merve Özcan                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| 1                 | Matrisler ve matrislerde işlemler hakkında bilgi edinir. |
| 2                 | Matris dereceleri, Kare matris hakkında bilgi edinir.    |
| 3                 | Determinantlar ve çözümleri hakkında bilgi edinir.       |
| 4                 | Minör ve kofaktör hakkında bilgi edinir.                 |
| 5                 | Özdeğer ve özvektör kavramlarını bilir.                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                              |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dersin tanımı ve içeriği. Vektör uzayları.                                                                                                                   |          |             |             |
| 2                               | Matrislere giriş, tanımı ve özellikleri. Matrislerde işlemler, matrislerin çarpımı, birim matris, sıfır matrisi, satır ve sütun matris, Matris dereceleri    |          |             |             |
| 3                               | Matris dereceleri, Kare matris, Komütatif kare matris, Matrisin kuvveti, Periyodik matris, İdempotent matris, İnvolut matris, Nilpotent matris, Ters matris. |          |             |             |
| 4                               | Bir skaler ile matris çarpımı, Bir matrisin transpozese, Matrislerin transpozeseine ait özellikler, Simetrik Matris ve Anti-Simetrik Matris.                 |          |             |             |
| 5                               | Bir matrisin eşleniği, Hermitian Matris ve özellikleri, Anti-Hermitian Matris özellikleri.                                                                   |          |             |             |
| 6                               | Determinantlar ve özellikleri, 2x2, 3x3 ve nxn tipindeki determinantlar, Sarus kuralı, Bir elemanın minörü, bir elemanın işaretli minörü (kofaktörü).        |          |             |             |
| 7                               | Konu Tekrarı, Değerlendirme ve Soru Çözümleri                                                                                                                |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                    |          |             |             |
| 9                               | Minör ve kofaktör bakış açısıyla 2x2 ve 3x3 tipindeki matrislerin determinantının çözülmesi.                                                                 |          |             |             |
| 10                              | Özdeğer ve özvektör kavramı, Karakteristik polinom, Karakteristik matris.                                                                                    |          |             |             |
| 11                              | Köşegen matris tanımı ve özellikleri, Köşegen olmayan matris, Bir matrisin köşegenleştirilmesi, Köşegenleştirme yeter ve gerek koşulları,                    |          |             |             |
| 12                              | Lineer denklem sistemlerine giriş, Artırılmış matris.                                                                                                        |          |             |             |
| 13                              | Homojen ve Homojen olmayan lineer denklem sistemleri.                                                                                                        |          |             |             |
| 14                              | "Lineer denklem sistemlerinin matrislerle gösterilmesi, ters matris metodu ile lineer sistemlerin çözümü, Cramer metodu."                                    |          |             |             |
| 15                              | Final Sınavı                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Uygulama/Pratik                    | 2    | 6           | 12                    |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 20          | 20                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 20          | 20                    |
| Bireysel Çalışma                   | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 20          | 20                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 15          | 15                    |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 107                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 0      | 0      | 5      | 0      | 3      | 5      | 0      | 4      | 4      | 2       | 4       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ211    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | MUKAVEMET I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | Cisimlerin mukavemetinin incelenmesi                                                                                                                                                                                    |
| Dersin İçeriği                                 | Giriş ve tanımlar; Bir noktada gerilme ve şekil değiştirme bağıntıları; Kırılma hipotezleri; Elemanların kesit tesirlerinin incelenmesi; Normal kuvvet, kesme kuvveti ve eğilme hali; Burulma ve Atalet momenti         |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mukavemet Problemleri Cilt I, Mehmet Bakıoğlu, Necla Kadioğlu, Hasan Engin, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2007 2 Cisimlerin Mukavemeti, S. Timoshenko, Akademi Kitabevi, KİPAŞ Dağıtım, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1980. |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                  |
|-------------------|--------------------------------------------------|
| 1                 | Mukavemet problemini bilir                       |
| 2                 | Gerilme ve şekil değiştirmeleri hesaplar         |
| 3                 | Elemanların kesit tesirlerini hesaplar           |
| 4                 | Normal kuvvet hali etkisindeki problemleri çözer |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                         |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                 |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                          | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | TEMEL KAVRAMLAR                         |          |             |             |
| 2                               | KESİT ETKİLERİ                          |          |             |             |
| 3                               | KESİT ETKİLERİ                          |          |             |             |
| 4                               | İÇ KUVVET (İKİ EKSENLİ GERİLME HALİ)    |          |             |             |
| 5                               | İÇ KUVVET (ÜÇ EKSENLİ GERİLME HALİ)     |          |             |             |
| 6                               | ŞEKİL DEĞİŞTİRME                        |          |             |             |
| 7                               | GERİLME VE ŞEKİL DEĞİŞTİRME BAĞINTILARI |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                               |          |             |             |
| 9                               | ŞEKİL DEĞİŞTİRME ENERJİSİ               |          |             |             |
| 10                              | MEKANİK ÖZELLİKLER                      |          |             |             |
| 11                              | KIRILMA TEORİLERİ                       |          |             |             |
| 12                              | EKSENEL NORMAL KUVVET                   |          |             |             |
| 13                              | EKSENEL NORMAL KUVVET                   |          |             |             |
| 14                              | KESME KUVVETİ                           |          |             |             |
| 15                              | BURULMA                                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (Yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 11   | 3           | 33                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 5    | 3           | 15                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 4       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 3      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 4      | 1      | 5      | 2      | 3      | 5      | 2      | 4       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                 |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı        |
| Güz            | İNŞ205    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI ELEMANLARI |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, yapı elemanlarının tasarımı ve uygulanması ile ilgili temel ilkelerin öğretilmesidir.                                |
| Dersin İçeriği                                 | Yapının aplikasyonu; Kazi güvenliği; Temel çeşitleri; Duvar çeşitleri; Döşeme çeşitleri; Hatıl, lento, kırış ve kolonlar; Merdivenler |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı Köksal Özcan 2 Yapı Teknik Resmi Cilt II Ali Pancarcı, M. Emin Öcal                                                            |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Mehmet ÇAKIROĞLU                                                                                                            |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Temel çeşitlerini, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar         |
| 2                 | Duvar çeşitleri, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar           |
| 3                 | Döşeme çeşitlerini, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar        |
| 4                 | Hatıl, lento, kırış ve kolonların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar . |
| 5                 | Merdiven tasarımı yapar                                                                            |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                               |          |             |             |
|-------|-------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Yapı ve elemanları ile ilgili tanımlamalar            |          |             |             |
| 2     | Temel kazısı sırasında alınacak önlemler              |          |             |             |
| 3     | Temel kazısı sırasında alınacak önlemler              |          |             |             |
| 4     | Temel düzenlenme ilkeleri; duvar altı, tekil sömeller |          |             |             |
| 5     | Birleşik, sürekli sömel ve radye temeller             |          |             |             |
| 6     | Su içinde yapılan derin temeller                      |          |             |             |
| 7     | Taş duvarların uygulanma ilkeleri                     |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                             |          |             |             |
| 9     | Tuğla duvarların uygulanma ilkeleri                   |          |             |             |
| 10    | Döşemeler                                             |          |             |             |
| 11    | Döşemeler                                             |          |             |             |
| 12    | Lento ve hatıllar                                     |          |             |             |
| 13    | Kolon ve kirişler                                     |          |             |             |
| 14    | Merdiveni oluşturan elemanlar                         |          |             |             |
| 15    | Merdiven taşıyıcı sistemleri                          |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |  |      |               |
|--------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      |  | 0    | 100           |
| Toplam                         |  |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             |  | 0    | 100           |
| Toplam                          |  |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı |  |  | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       |  |  | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        |  |  | 40            |
| Toplam                                                                                |  |  | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 91                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 3      | 5      | 1      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 5      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 3      | 5      | 1      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | TÜR101    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Türk Dili Bölümü, Rektörlüğe bağlı servis dersi veren bir bölümdür. Üniversitemiz ön lisans ve lisans öğrencilerine Türk Dili dersi verir. Yükseköğrenimini tamamlamış her gencin ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmesi, dil-düşünce bağlantısı açısından yazılı ve sözlü anlatım vasıtası olarak Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanması, öğretimde birleştirici bir dilin hâkim kılınması ve ana dili bilincine sahip gençlerin yetiştirilmesi amacını taşımaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Dünya Dil Grupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları, Noktalama İşareti, Yazım Kuralları, Dilekçe, Türkçenin Ses Özellikleri, Türkçede Ses Olayları, Yazılı Anlatım, Anı Türü                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri Zorunlu Kaynak (Zeynep Korkmaz, Ahmet B.Ercilesun, Necat Birinci), Ekin Yayınları Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri Zorunlu Kaynak Yargı Yayınevi Üniversiteler İçin Türk Dili Yardımcı Kaynak Prof. Dr. Muharrem Ergin, Bayrak Yayınları Yazım Kılavuzu Yardımcı Kaynak TDK                                                                                                                                                                                    |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilir. |
| 2                 | Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneğini kazanır.          |
| 3                 | Türkçenin ses özelliklerini açıklar ve örneklendirir.             |
| 4                 | Türkçenin yapı özelliklerini açıklar ve örneklendirir.            |
| 5                 | Değişik metin türlerini okur ve değerlendirir.                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilir; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilir                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                                                       |                                      |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                                               |                                      |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                                                        | Uygulama                             | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Dünya Dil Gurupları, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri, Türkçenin Yayılma Alanları                                                                                                              | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 2                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                                                  | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 4                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 5                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 6                               | Dilekçe                                                                                                                                                                                               | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 7                               | Türkçenin Ses Özellikleri                                                                                                                                                                             | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |
| 9                               | Türkçede Ses Olayları                                                                                                                                                                                 | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 10                              | Yazılı ve sözlü anlatımın özellikleri; paragraf oluşturma ve paragraf türleri (giriş, gelişme, sonuç paragrafları)                                                                                    | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 11                              | Düşünceyi geliştirme yolları (açıklama, tartışma, öyküleme, betimleme; tanımlama, örneklendirme, tank gösterme, karşılaştırma vb. uygulamaları)                                                       | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 12                              | Metin yapısı (metnin yapısal özellikleri, giriş-gelişme-sonuç bölümleri); metinsellik özellikleri (bağlıklık, tutarlılık; amaçlılık, kabul edilebilirlik, durumsallık, bilgisellik, metinlerarasılık) | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 13                              | Anlatım Türleri, Metin Yazma Süreci (taslak oluşturma, yazma, düzeltme ve paylaşma)                                                                                                                   | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 14                              | Metin yazma (bilgilendirici-açıklayıcı- betimleyici metin yazma)                                                                                                                                      | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 15                              | Metin yazma (tartışmacı - ikna edici metin yazma)                                                                                                                                                     | Gözlem, Gösteri, Sunuş, Buluş, Sergi |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                                             |                                      |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 14   | 1           | 14                    |

|                       |   |   |    |
|-----------------------|---|---|----|
| Ara Snav              | 1 | 2 | 2  |
| Toplam İş Yüğü (Saat) |   |   | 60 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 2      | 3      | 5      | 1      | 4      | 1      | 2      | 3      | 5       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | TÜR102    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | TÜRK DİLİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Amacı                                   | Türk dilinin yapı özellikleriyle işleyiş düzenini ve zenginliğini kavratarak, onlarda ulusal birliğimizin temel unsuru olan ana dil bilincinin ve sevgisinin uyanmasını sağlamaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları ( eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanışı) , Deyimlerin yanlış kullanışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açıkoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) . |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | GÖKDAYI Hürriyet (2014), Türk Dili Yazılı ve Sözlü Anlatım, Martı Kitapçılık, Ankara.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. DR. ALİ HÜSAME KÖROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Konuşmanın oluşumunu ve konuşmayı bozan etkenleri açıklar          |
| 2                 | Etkili konuşma yöntem ve tekniklerini uygulayabilecek              |
| 3                 | Sözlü anlatımla yazılı anlatımın farkını açıklar                   |
| 4                 | Hazırlıklı ve hazırlıksız konuşma türlerini ayırt edebilecek       |
| 5                 | İletişimi sağlamada beden dilini etkili bir biçimde kullanabilecek |
| 6                 | Bilimsel konuşma hazırlama yöntem ve aşamalarını uygulayabilecek   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |



|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgin; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                           |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                                   |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                            | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Türkçenin Yabancı Dillerle Etkileşimi,Türk Dilinin Dünya Dillerine Etkisi, Dünya Dillerinin Türk Diline Etkisi, Türkçede Kullanılan Yabancı Ögeler                        |          |             |             |
| 2                               | Yazım Kuralları                                                                                                                                                           |          |             |             |
| 3                               | Noktalama İşaretleri                                                                                                                                                      |          |             |             |
| 4                               | Anlatım Bozuklukları, Sözcüklerle İlgili Anlatım Bozuklukları                                                                                                             |          |             |             |
| 5                               | Cümle Kuruluşu ile İlgili Anlatım Bozuklukları, Söyleyiş Bozuklukları                                                                                                     |          |             |             |
| 6                               | Yazılı Anlatım                                                                                                                                                            |          |             |             |
| 7                               | Yazılı Anlatım Türleri Düşünce Değeri Olan Yazılar:Makale, Fıkra, Eleştiri, Deneme, Söyleşi, Gezi, Günlük, Anı                                                            |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |
| 9                               | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü, Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                     |          |             |             |
| 10                              | Sanat Değeri Olan Yazılar: Şiir, Öykü,Tiyatro, Roman, Düşünce ve Sanat Değeri Olan Yazı Örnekleri Üzerinde Durulacak                                                      |          |             |             |
| 11                              | Yazışmalar, Özel Yazışmalar: Mektup, Davetiye, Not, Kutlama, Özel Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                                                           |          |             |             |
| 12                              | Resmî Yazışmalar: Elektronik Posta, Belgegeçer,Teleks, Dilekçe, Öz Geçmiş, Rapor,Tutanak, Karar, Resmî Yazışmalarda Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar                      |          |             |             |
| 13                              | Dinleme Dinlemenin Öğeleri, Dinleme Türleri, Dinleme ile Kişilik İlişkisi, Etkili Dinleme, Etkin Dinleme                                                                  |          |             |             |
| 14                              | Konuşma, Hazırlıklı Konuşmalar: Konferans, Kongre, Panel, Seminer, Açıkoturum, Sempozyum, Söylev Hazırlıksız Konuşmalar: Telefon Konuşması, Tanıştırma, Konuşma Kuralları |          |             |             |
| 15                              | Konuların genel olarak değerlendirilmesi                                                                                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                                                 |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 7    | 1           | 7                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 60                    |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 4      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 4      | 3       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNŞ317    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | ULAŞTIRMA I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Amacı                                   | Ulaştırma sistemleri hakkında genel bilgiler vererek ulaştırma planlamasını genel hatlarıyla anlatmayı amaçlamaktadır. Ulaştırma planlaması için gerekli veri toplama yöntemleri anlatılıp bir örnek anket çalışması yapılarak öğrencilerin ulaştırma planlaması hakkında temel bilgilere sahip olmaları hedeflenmektedir. Dört aşamalı ulaştırma planlaması anlatılarak planlamanın temel basamaklarının öğretilmesi amaçlanmaktadır. |
| Dersin İçeriği                                 | Ulaştırma sistemlerinin tanıtımı. Ulaştırma türleri. Ulaştırma Planlamasının amacı.Ulaşımında erişim. Ulaşım arazi kullanımı ilişkisi. Ulaştırma Planlaması için gerekli veri toplama teknikleri ve değerlendirmesi. Dört basamaklı klasik ulaştırma planlaması modeli.Ulaşım yönetimi.Ulaşım çevre ilişkisi                                                                                                                           |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Morlok, E.K., "Introduction to Transportation Engineering And Planning", McGraw-Hill, 1978 Yayla, N. (2011). Karayolu mühendisliği. Birsen Yayınevi.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Mehmet ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Ulaşım ihtiyacı ve erişim hakkında bilgi edinme                                                           |
| 2                 | Ulaşım planlamasının tanımını ve kapsamını öğrenme                                                        |
| 3                 | Ulaşım sistemleri arazi kullanımı arasındaki ilişkileri anlama                                            |
| 4                 | Ulaştırma planlaması için gerekli verileri toplayıp analiz edebilme                                       |
| 5                 | Dört aşamalı ulaştırma planlaması modelini kullanarak basit bir ulaşım planlamasını baştan sona yapabilme |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|           |                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10</b> | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| <b>11</b> | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                            |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                    |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                             | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| <b>1</b>                        | Giriş, Genel bilgiler                                                                                                      |          |             |             |
| <b>2</b>                        | Ulaştırma türleri                                                                                                          |          |             |             |
| <b>3</b>                        | Ulaştırma türleri                                                                                                          |          |             |             |
| <b>4</b>                        | Ulaştırma planlamasının amacı                                                                                              |          |             |             |
| <b>5</b>                        | Ulaşım ihtiyacı ve erişim                                                                                                  |          |             |             |
| <b>6</b>                        | Ulaştırma sistemleri ve arazi kullanımı                                                                                    |          |             |             |
| <b>7</b>                        | Ulaştırma planlaması için gerekli veriler ve veri toplama yöntemleri                                                       |          |             |             |
| <b>8</b>                        | Ara Sınav                                                                                                                  |          |             |             |
| <b>9</b>                        | Ulaştırma planlaması için gerekli verileri elde etmek üzere bir örnek hazırlanması ve toplanan verilerin değerlendirilmesi |          |             |             |
| <b>10</b>                       | Dört aşamalı ulaşım modeline giriş (yokculuk üretimi)                                                                      |          |             |             |
| <b>11</b>                       | Dört aşamalı ulaşım modeline giriş (yokculuk dağılımı)                                                                     |          |             |             |
| <b>12</b>                       | Dört aşamalı ulaşım modeline giriş (türel dağılım, trafik ataması)                                                         |          |             |             |
| <b>13</b>                       | Ulaştırma ve çevre ilişkisi, Ödev sunumları                                                                                |          |             |             |
| <b>14</b>                       | Ulaşım yönetimi                                                                                                            |          |             |             |
| <b>15</b>                       | Ulaşım yönetimi                                                                                                            |          |             |             |
| <b>16</b>                       | Son Sınav                                                                                                                  |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | <b>100</b>    |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 3           | 42                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 137                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 3      | 5      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 1       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNŞ318    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | ULAŞTIRMA II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                         |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                      |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                              |
| Dersin Amacı                                   | İstikşaf, Etüd, Kazı, Dolgu, Alan hesabı, Hacim Hesabı, Şev kazıklarının Çakılması, Yollarda gerilme dağılımları ve Altyapı ile ilgili bilgilerin verilmesi. |
| Dersin İçeriği                                 | İstikşaf, Etüd, Kazı, Dolgu, Alan hesabı, Hacim Hesabı, Şev kazıklarının Çakılması, Yollarda gerilme dağılımları ve Altyapı ile ilgili bilgilerin verilmesi. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                              |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                              |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Karayolu Mühendisliği (2009, Prof. Dr. Nadir YAYLA)                                                                                                          |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                              |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Mehmet ÇAKIROĞLU                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1                 | Geçki ve Plan ile ilgili genel bilgileri öğrenir. |
| 2                 | Kazı ve Dolgu işlerini öğrenir.                   |
| 3                 | Alan hesaplarını öğrenir.                         |
| 4                 | Hacim hesaplarını öğrenir.                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                             |          |             |             |
|-------|-------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Geçki ve Plan                       |          |             |             |
| 2     | Geçki ve Plan                       |          |             |             |
| 3     | Toprak İşleri                       |          |             |             |
| 4     | En Kesit Alanları Hesabı            |          |             |             |
| 5     | En Kesit Alanları Hesabı            |          |             |             |
| 6     | En Kesitler Arasındaki Hacim Hesabı |          |             |             |
| 7     | En Kesitler Arasındaki Hacim Hesabı |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                           |          |             |             |
| 9     | Şev Kazıkları                       |          |             |             |
| 10    | Yolların Yüzey Özellikleri          |          |             |             |
| 11    | Yolların Yüzey Özellikleri          |          |             |             |
| 12    | Yollarda Gerilme Dağılımı           |          |             |             |
| 13    | Yollarda Gerilme Dağılımı           |          |             |             |
| 14    | Alt Yapı                            |          |             |             |
| 15    | Alt Yapı                            |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                           |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 3      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 3      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 3      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 5       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 3      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 3      | 1      | 5       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |       |       |   |    |                        |
|----------------|-----------|-------|-------|---|----|------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS  | K     | T | U  | Ders Adı               |
| Bahar          | İNŞ490    | 30.00 | 10.00 | 0 | 40 | UYGULAMALI MÜHENDİSLİK |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Amacı                                   | İntörn Mühendislik", mühendislik eğitimindeki derslerini tamamlamış öğrencilerin son dönemlerini (yaklaşık 4 aylık kesintisiz olarak) sanayide geçirecek olan mezun durumundaki mühendisler için geliştirilen yeni bir yaklaşımdır. İntörn mühendislik bir "staj" değildir. Staj uygulamasının çok ötesinde, sanayide mühendis gibi görev almak ve çalışmalara katılmaktır.                                                                                                             |
| Dersin İçeriği                                 | "İntörn Mühendisler" bir mühendis gibi sanayide çalışmalar yapmaktadırlar. Üniversitede aldıkları teorik ve pratik eğitimlerinin üzerine direkt olarak sanayideki uygulamaları da ekleyerek mühendis olarak sanayiye çıkmaya hazır olarak eğitilmektedirler. İntörn Mühendisler, tüm derslerini tamamladıktan sonra bu dönemlerin birinde sanayinin çalışma ve vardiya saatlerine uyarak zamanlarının tamamını sanayide ve üretim alanında, yani direkt olarak sahada geçirmektedirler. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mühendislik problemlerini tanımlayabilme ve çözümler önerebilme becerisi.           |
| 2                 | Proje yönetimi, risk yönetimi gibi iş yaşamı pratikleri hakkında bilgi olma.        |
| 3                 | Mesleğini, kendi ve toplum menfaatleri için sevecek ve inanarak yapabilme becerisi. |
| 4                 | Mesleki ve etik sorumluluk edinin, insanlık yararına çalışma yapabilme becerisi.    |
| 5                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileceği; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                            |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileceği; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri ıdeleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                 |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular         |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler  | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Saha uygulaması |          |             |             |
| 2                               | Saha uygulaması |          |             |             |
| 3                               | Saha uygulaması |          |             |             |
| 4                               | Saha uygulaması |          |             |             |
| 5                               | Saha uygulaması |          |             |             |
| 6                               | Saha uygulaması |          |             |             |
| 7                               | Saha uygulaması |          |             |             |
| 8                               | Saha uygulaması |          |             |             |
| 9                               | Saha uygulaması |          |             |             |
| 10                              | Saha uygulaması |          |             |             |
| 11                              | Saha uygulaması |          |             |             |
| 12                              | Saha uygulaması |          |             |             |
| 13                              | Saha uygulaması |          |             |             |
| 14                              | Saha uygulaması |          |             |             |
| 15                              | Saha uygulaması |          |             |             |
| 16                              | Saha uygulaması |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması   |      |             |                       |
|-----------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler           | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Uygulama/Pratik       | 70   | 2           | 140                   |
| Rapor Sunma           | 2    | 1           | 2                     |
| Rapor Hazırlama       | 70   | 1           | 70                    |
| Alan Çalışması        | 1    | 700         | 700                   |
| Toplam İş Yüğü (Saat) |      |             | 912                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 5      | 3      | 2      | 3      | 1      | 5      | 3      | 1       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2      | 3      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 3      | 4      | 2      | 4      | 4      | 2      | 3      | 3      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 3      | 3      | 3      | 4      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 5                                | 4      | 3      | 2      | 4      | 5      | 3      | 2      | 2      | 2      | 2       | 3       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                 |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı        |
| Güz            | İNŞ205    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI ELEMANLARI |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, yapı elemanlarının tasarımı ve uygulanması ile ilgili temel ilkelerin öğretilmesidir.                               |
| Dersin İçeriği                                 | Yapının uygulaması; Kazi güvenliği; Temel çeşitleri; Duvar çeşitleri; Döşeme çeşitleri; Hatıl, lento, kırış ve kolonlar; Merdivenler |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı Köksal Özcan 2 Yapı Teknik Resmi Cilt II Ali Pancarcı, M. Emin Öcal                                                           |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                      |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Mehmet ÇAKIROĞLU                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Temel çeşitlerini, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar         |
| 2                 | Duvar çeşitleri, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar           |
| 3                 | Döşeme çeşitlerini, bunların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar        |
| 4                 | Hatıl, lento, kırış ve kolonların düzenlenme ve uygulanmaları ile ilgili genel ilkeleri tanımlar . |
| 5                 | Merdiven tasarımı yapar                                                                            |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                               |          |             |             |
|-------|-------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Yapı ve elemanları ile ilgili tanımlamalar            |          |             |             |
| 2     | Temel kazısı sırasında alınacak önlemler              |          |             |             |
| 3     | Temel kazısı sırasında alınacak önlemler              |          |             |             |
| 4     | Temel düzenlenme ilkeleri; duvar altı, tekil sömeller |          |             |             |
| 5     | Birleşik, sürekli sömel ve radye temeller             |          |             |             |
| 6     | Su içinde yapılan derin temeller                      |          |             |             |
| 7     | Taş duvarların uygulanma ilkeleri                     |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                             |          |             |             |
| 9     | Tuğla duvarların uygulanma ilkeleri                   |          |             |             |
| 10    | Döşemeler                                             |          |             |             |
| 11    | Döşemeler                                             |          |             |             |
| 12    | Lento ve hatıllar                                     |          |             |             |
| 13    | Kolon ve kirişler                                     |          |             |             |
| 14    | Merdiveni oluşturan elemanlar                         |          |             |             |
| 15    | Merdiven taşıyıcı sistemleri                          |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |  |      |               |
|--------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      |  | 0    | 100           |
| Toplam                         |  |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             |  | 0    | 100           |
| Toplam                          |  |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı |  |  | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       |  |  | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        |  |  | 40            |
| Toplam                                                                                |  |  | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 91                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 3      | 5      | 1      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 5      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 3      | 5      | 2      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 3      | 5      | 1      | 3      | 2      | 4      | 1      | 4      | 5       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Bahar          | İNŞ206    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI MALZEMELERİ |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine yapı malzemelerinin temel özelliklerini, kullanım alanlarını ve mühendislik açısından performans kriterlerini öğretmektir. Öğrenciler, bağlayıcılar, agregalar, çimento ve beton gibi temel yapı malzemelerinin üretimi, özellikleri ve deneysel test yöntemleri hakkında bilgi edinerek, yapı tasarım ve uygulamalarında doğru malzeme seçimi yapabilecek yeterliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Ders, yapı malzemelerine giriş, malzemelerin sınıflandırılması ve temel fiziksel-mekanik özellikleriyle başlar. Bağlayıcılar, kireç, alçı, puzolanlar ve kimyasal katkıları ayrıntılı olarak ele alınır. Çimentonun üretimi, türleri ve özellikleri üzerine yoğunlaşıldıktan sonra agregaların fiziksel özellikleri, granülometri analizi ve su ile etkileşimi işlenir. Betonun yapısı, taze ve sertleşmiş betonun özellikleri, beton tasarım ilkeleri, karışım hesabı, işlenebilirlik ve kür uygulamaları ders kapsamında değerlendirilir. Ders boyunca, yapı malzemelerinin mühendislik uygulamalarına uygunluğunu değerlendirmeye yönelik deneysel ve pratik bilgiler kazandırılır. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Beton T.Y. Erdoğan ODTÜ, Ankara, 2003. 2 Yapı Malzemeleri ve Beton Prof. Dr. İlker Bekir Topçu Uğur Ofset A.Ş, Eskişehir, 2006 3. Yapı Malzemesi Notları - Prof.Dr. İsmail H. Çağatay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yapı malzemelerini sınıflandırır ve inşaat mühendisliği uygulamalarındaki işlevlerini açıklar.                                                                   |
| 2                 | Çimento, bağlayıcılar, kireç, alçı, puzolan ve katkı maddelerinin fiziksel ve kimyasal özelliklerini tanımlar ve karşılaştırır.                                  |
| 3                 | Agrega türlerini ve fiziksel özelliklerini analiz eder; beton karışımında uygun agregayı seçer.                                                                  |
| 4                 | Taze ve sertleşmiş betonun özelliklerini değerlendirir, beton karışım tasarımı yapar ve kür yöntemlerini açıklar.                                                |
| 5                 | Yapı malzemelerinin mühendislik özelliklerini belirlemeye yönelik deneysel yöntemleri açıklar ve bu deneylerin sonuçlarını teknik kriterlere göre değerlendirir. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilgi; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                              |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Kavramlar ve tanımlar, Malzemelerin sınıflandırılması |          |             |             |
| 2                               | Malzemelerin Özellikleri                                     |          |             |             |
| 3                               | Bağlayıcılar                                                 |          |             |             |
| 4                               | Alçı - Kireç                                                 |          |             |             |
| 5                               | Puzolanlar ve katkıları                                      |          |             |             |
| 6                               | Çimento ve Üretimi                                           |          |             |             |
| 7                               | Çimento ve Üretimi                                           |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                    |          |             |             |
| 9                               | Agregalar                                                    |          |             |             |
| 10                              | Agregalar ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi            |          |             |             |
| 11                              | Granülometri ve Su                                           |          |             |             |
| 12                              | Beton ve Özellikleri                                         |          |             |             |
| 13                              | Beton tasarım ilkeleri                                       |          |             |             |
| 14                              | Beton karışım hesabı                                         |          |             |             |
| 15                              | Betonun işlenebilirliği ve Kürü                              |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                    |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3      | 4      | 4      | 3       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 2      | 3      | 3      | 3      | 4      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.ç. 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 0.ç. 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| 0.ç. 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı       |
| Güz            | İNŞ307    | 5.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI STATİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Yapı sistemlerinin çözümlenmesi ve hiperstatik sistemlerin çözümü                                                                                                   |
| Dersin İçeriği                                 | Kuvvet ve moment dengesi; İzostatik sistemlerin çözüm yöntemleri; Üç mafsallı sistemler; Çerçeveler; Isı, deformasyon etkisi; Tesir çizgileri                       |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı Statığı 1, İbrahim Ekiz, BİRSEN Yayınevi, İstanbul, 1999 2 Yapı Statığı Cilt 1, Adnan Çakroğlu, Enver Çetmeli, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1995 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Prof. Dr. Cengiz DÜNDAR                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| 1                 | İzostatik sistemleri ve çözüm yöntemlerini tanımlar |
| 2                 | İzostatik sistemleri çözer                          |
| 3                 | Üç mafsallı sistemlerin çözüm yöntemini tanımlar    |
| 4                 | Çerçevelerin kesit tesiri diyagramlarını çizer      |
| 5                 | Sistemlerin tesir çizgisi diyagramlarını çizer      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                  |          |             |             |
|-------|------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                           | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Kuvvet ve moment dengesi                 |          |             |             |
| 2     | İzostatik sistemlerin tanıtımı           |          |             |             |
| 3     | İzostatik sistemlerin çözüm yöntemleri   |          |             |             |
| 4     | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 5     | Üç mafsallı sistemler                    |          |             |             |
| 6     | Üç mafsallı sistemlerin çözüm yöntemleri |          |             |             |
| 7     | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                |          |             |             |
| 9     | Çerçevelelerin çözüm yöntemleri          |          |             |             |
| 10    | Çerçeve sistemlerin kesit tesirleri      |          |             |             |
| 11    | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 12    | Isı deformasyon etkisi                   |          |             |             |
| 13    | Tesir çizgileri                          |          |             |             |
| 14    | Tesir çizgileri moment diyagramları      |          |             |             |
| 15    | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |  |      |               |
|--------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      |  | 0    | 100           |
| Toplam                         |  |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             |  | 0    | 100           |
| Toplam                          |  |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı |  |  | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       |  |  | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        |  |  | 40            |
| Toplam                                                                                |  |  | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 3           | 27                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 3           | 21                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 150                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 1      | 4      | 1      | 1      | 3      | 3      | 3      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 5      | 1      | 5      | 1      | 1      | 5      | 4      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 4      | 1      | 4      | 1      | 1      | 4      | 3      | 3      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 4      | 5      | 1      | 5      | 1      | 1      | 5      | 4      | 4      | 2       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 4      | 5      | 1      | 5      | 1      | 1      | 3      | 4      | 4      | 2       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                 |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı        |
| Bahar          | İNŞ308    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI STATİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Dış yükler, sıcaklık değişmesi ve mesnet çökmeleri etkisindeki hiperstatik sistemlerin Kuvvet Yöntemiyle çözümü Düğüm noktası sabit sistemlerde Açık ve Cross yöntemleri Düğüm noktası hareketli çerçeve türü sistemlerde Açık Yöntemi Rijitlik Matrisi Yöntemi                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Hiperstatik sistemlerin dış yükler, sıcaklık değişmesi ve mesnet çökmeleri etkisinde Kuvvet Yöntemiyle çözümü. Hiperstatik sistemlerde yerdeğiştirme hesabı, kısaltma teoremi. Elastik mesnetli ve elastik birleşimli sistemler. Hareketli yüke göre hesap ve tesir çizgileri. Yapı sistemlerinin en elverişsiz yükleme durumlarına göre hesabı. Yapı sistemlerinin hesabında yerdeğiştirme yöntemleri: Düğüm noktası sabit sistemlerde Açık ve Cross yöntemleri. Düğüm noktası hareketli çerçevelerde Açık Yöntemi. Rijitlik Matrisi Yöntemi. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Yapı Statiği, Cilt I, A. Çakroğlu, E. Çetmeli, Beta Yayınları, 1995. 2 Yapı Statiği, Cilt II, A. Çakroğlu, E. Çetmeli, Beta Yayınları, 1995. 3 Strucutral Analysis, R.C. Hibbeler, Prentice Hall, USA, 2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Prof. Dr. Cengiz DÜNDAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Öğrenme Çıktıları |                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| 1                 | Hiperstatik sistemleri ve çözüm yöntemlerini bilir |
| 2                 | Hiperstatik sistemleri çözer                       |
| 3                 | Kuvvet metodu ile çözüm yöntemini bilir            |
| 4                 | Çerçevelerin kesit tesiri diyagramlarını çizer     |
| 5                 | Deplasman yöntemini uygular                        |
| 6                 | Moment dağıtma yöntemini bilir                     |
| 7                 | Hiperstatic sistemlerin tesir çizgilerini çizer    |
| 8                 | Rijitlik matrisi yöntemini bilir                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                             |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |



|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                          |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                  |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                           | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Hiperstatik sistemlerin tanıtımı         |          |             |             |
| 2                               | Hiperstatik sistemlerin çözüm yöntemleri |          |             |             |
| 3                               | Kuvvet yöntemi                           |          |             |             |
| 4                               | Isı etkisi, mesnet çökmesi               |          |             |             |
| 5                               | Kuvvet yöntemi uygulamaları              |          |             |             |
| 6                               | Deplasman Yöntemi                        |          |             |             |
| 7                               | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                |          |             |             |
| 9                               | Çerçevelelerin çözüm yöntemleri          |          |             |             |
| 10                              | Çerçeve sistemlerin kesit tesirleri      |          |             |             |
| 11                              | Moment dağıtma yöntemi                   |          |             |             |
| 12                              | Diyagramların çizimi                     |          |             |             |
| 13                              | Tesir çizgileri                          |          |             |             |
| 14                              | Rijitlik matrisi yöntemi                 |          |             |             |
| 15                              | Sayısal uygulamalar                      |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 1      | 3      | 4      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 3      | 4      | 2      | 5      | 2      | 1      | 3      | 4       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| Ö.Ç. 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| Ö.Ç. 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 |
| Ö.Ç. 6 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| Ö.Ç. 7 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 |
| Ö.Ç. 8 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |               |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı      |
| Güz            | İNŞ411    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPI YÖNETİMİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilere, inşaat projelerinde şantiye yönetimi, iş planlaması, metraj, keşif, hakediş, ihale yöntemleri, sözleşmeler ve ilgili yasa ve yönetmelikler hakkında bilgi kazandırmak ve bu bilgileri uygulama düzeyinde kullanabilme becerisi kazandırmak.                                                                                  |
| Dersin İçeriği                                 | Yapı yönetimine giriş ve temel tanımlar; şantiye organizasyonu ve tesisleri; iş makineleri; yapım işleri ve kamu ihale yöntemleri; metraj ve keşif hesapları; hakediş ve ilgili kavramlar; inşaatla ilgili yasa ve yönetmelikler; sözleşme türleri ve hazırlanması; iş programları, proje planlama ve CPM (Critical Path Method) tekniği. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Yapı İşlerinde İhale Düzenimiz, Prof. Orhan Yüksel Yapı İşletmesi ve Mablus Hesapları / Ali Pancarcı - Prof. Dr. M. Emin Öcal                                                                                                                                                                                                             |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yapı yönetimiyle ilgili temel kavramları, şantiye organizasyonu ve şantiye tesislerinin planlanmasını açıklar. |
| 2                 | Yapım işlerinde kullanılan iş makinelerini tanımlar ve uygun makine seçim kriterlerini değerlendirir.          |
| 3                 | Metraj, keşif ve hakediş işlemlerini tanımlar ve hesaplarını yapar.                                            |
| 4                 | Yapım projelerinde kullanılan sözleşme türlerini ve ilgili yasa-yönetmelikleri açıklar.                        |
| 5                 | Kamu ihale yöntemlerini ve yapım işlerine uygulanma süreçlerini yorumlar.                                      |
| 6                 | Proje planlama ve iş ağı tekniklerini (CPM, iş programı vb.) kullanarak zaman planlaması yapar.                |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                             |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                     |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                              | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Genel tanımlar                              |          |             |             |
| 2                               | Şantiyeler ve özellikleri                   |          |             |             |
| 3                               | Şantiye tesisleri ve yönetimi               |          |             |             |
| 4                               | İş makineleri                               |          |             |             |
| 5                               | Yapım işleri, Kamu ihale yöntemleri         |          |             |             |
| 6                               | Metraj ve ön keşif çıkarılması              |          |             |             |
| 7                               | Metraj ve ön keşif çıkarılması              |          |             |             |
| 8                               | Ara sınav                                   |          |             |             |
| 9                               | Metraj ve ön keşif çıkarılması              |          |             |             |
| 10                              | Hakediş ve hakediş ile ilgili kavramlar     |          |             |             |
| 11                              | Hakediş hazırlanması                        |          |             |             |
| 12                              | İnşaat ile ilgili yasa ve yönetmelikler     |          |             |             |
| 13                              | Sözleşme çeşitleri ve sözleşme düzenlenmesi |          |             |             |
| 14                              | Proje planlama ve iş ağı planlamaları       |          |             |             |
| 15                              | İş programları ve CPM metodu                |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav için Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 5      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 3      | 4      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 5      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 4      | 5      | 4      | 5      | 3      | 3      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 3       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 4      | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 4      | 5      | 4      | 5      | 3      | 3      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                     |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                            |
| Güz            | İNŞ327    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | YAPILARIN ONARIM VE GÜÇLENDİRİLMESİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Seçmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, mevcut yapıların hasar görme nedenlerini analiz edebilme, onarım ve güçlendirme yöntemlerini öğrenme, ulusal ve uluslararası standartlar çerçevesinde mevcut yapıların performansını değerlendirebilme becerisi kazandırmaktır. Öğrenciler, deprem etkileri başta olmak üzere farklı yüklemeler altında yapıların dayanımını artırmaya yönelik mühendislik çözümleri geliştirmeyi öğreneceklerdir. |
| Dersin İçeriği                                 | Yapılarda hasar nedenleri; yapıların performans değerlendirme esasları; betonarme, yığma ve çelik yapılarda onarım ve güçlendirme teknikleri; mantolama, lifli polimerlerle (FRP) güçlendirme, çelik plaklarla güçlendirme; temellerin güçlendirilmesi yöntemleri; ulusal ve uluslararası yönetmeliklerde güçlendirme esasları; saha uygulama örnekleri ve vaka analizleri.                                         |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Onarım ve güçlendirme ders notları - Yrd. Doç. Dr. Varol Koç Depremlerde hasar gören yapıların onarım ve güçlendirmesi - Nejat Bayülke Mevcut betonarme binaların deprem güvenliğinin belirlenmesi ve güçlendirilmesi -Zekai Celep                                                                                                                                                                                  |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Mevcut yapıların hasar görme nedenlerini analiz eder ve yapsal performanslarını değerlendirir.                                  |
| 2                 | Betonarme, yığma ve çelik yapılarda kullanılan temel onarım ve güçlendirme yöntemlerini açıklar.                                |
| 3                 | Uygun güçlendirme tekniğini seçerek, farklı yükler altında yapı güvenliğini artırmaya yönelik mühendislik çözümleri geliştirir. |
| 4                 | Yapıların onarım ve güçlendirilmesine yönelik proje, rapor ve uygulama çalışmalarını ekip halinde planlar ve sunar.             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Onarım ve Güçlendirme Kavramları, Yapıların mevcut halinin belirlenmesi |          |             |             |
| 2                               | Hasar Saptama işlemleri                                                        |          |             |             |
| 3                               | Yığma ve betonarme yapılarda hasar biçimleri                                   |          |             |             |
| 4                               | Şiddet kavramı ve şiddet çetvelleri                                            |          |             |             |
| 5                               | Şiddet çetvellerine göre hasarlar                                              |          |             |             |
| 6                               | TDY 2018 depreme dayanıklı yapı tasarımına giriş                               |          |             |             |
| 7                               | Yapısal düzensizlikler                                                         |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                      |          |             |             |
| 9                               | Taşıyıcı elemanlarda hasarlar                                                  |          |             |             |
| 10                              | Taşıyıcı elemanlarda hasarlar                                                  |          |             |             |
| 11                              | Taşıyıcı elemanlarda hasarlar                                                  |          |             |             |
| 12                              | Onarım/güçlendirme malzemeleri ve uygulama esasları                            |          |             |             |
| 13                              | Güçlendirme teknikleri (b.a çelik ve fpr örnekler)                             |          |             |             |
| 14                              | Güçlendirme teknikleri (b.a çelik ve fpr örnekler)                             |          |             |             |
| 15                              | Güçlendirme teknikleri (b.a çelik ve fpr örnekler)                             |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 2           | 28                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 8    | 2           | 16                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 4      | 5      | 4      | 4      | 3      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 3      | 3      | 4      | 3       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı         |
| Bahar          | İNŞ218    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | ZEMİN MEKANİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Öğrencilere, zeminlerin mühendislik özelliklerini tanıtarak; zeminlerin sınıflandırılması, faz ilişkileri, su geçirgenliği, kompaksiyon ve konsolidasyon gibi temel zemin davranışlarını anlamalarını sağlamak ve bu bilgileri mühendislik uygulamalarında kullanabilme becerisi kazandırmak. |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Zeminlerin oluşumu, yapısı ve sınıflandırılması; zeminlerin endeks özellikleri ve faz ilişkileri; zemin sınıflandırma deneyleri; zemin suyu ve permeabilite (Darcy yasası); kompaksiyon özellikleri,oturma ve konsolidasyon kavramları; örnek problemler ve temel laboratuvar uygulamaları    |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | 1 Zemin Mekanikliği, Prof.Dr. Kutay Özaydın Birsen Yayınevi 2 Soil Mechanics, R.F. Craig Spon Press,7th Edition 3 Principles_of_geotechnical_engineering - Braja Das                                                                                                                          |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Zeminlerin oluşumu, yapısı ve sınıflandırma prensiplerini açıklar.                                       |
| 2                 | Zeminlerin mühendislik açısından önemli endeks özelliklerini tanımlar ve yorumlar.                       |
| 3                 | Zeminlerde faz ilişkilerini tanımlar ve ilgili mühendislik hesaplarını yapar.                            |
| 4                 | Laboratuvar ortamında zemin sınıflandırma ve deney sonuçlarını analiz eder.                              |
| 5                 | Zemin suyu kavramını ve permeabilite (geçirgenlik) özelliklerini açıklar, Darcy yasasını uygular.        |
| 6                 | Kompaksiyon kavramını, laboratuvar ve arazi kompaksiyon deneylerini değerlendirir.                       |
| 7                 | Oturma ve konsolidasyon süreçlerini tanımlar, ilgili hesaplamaları mühendislik uygulamalarında kullanır. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri idleyip yorumlayabilme                                                                                                 |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|           |                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10</b> | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| <b>11</b> | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                      |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                              |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                       | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| <b>1</b>                        | Zemin Mekaniğine Giriş, Zeminlerin yapısı ve oluşumu |          |             |             |
| <b>2</b>                        | Zeminlerin sınıflandırılması                         |          |             |             |
| <b>3</b>                        | Zeminlerin endeks özellikleri                        |          |             |             |
| <b>4</b>                        | Zeminlerde faz ilişkileri                            |          |             |             |
| <b>5</b>                        | Zeminlerde faz ilişkileri                            |          |             |             |
| <b>6</b>                        | Zemin sınıflandırma deneyleri                        |          |             |             |
| <b>7</b>                        | Laboratuvar                                          |          |             |             |
| <b>8</b>                        | Ara sınav                                            |          |             |             |
| <b>9</b>                        | Zemin suyu                                           |          |             |             |
| <b>10</b>                       | Zeminlerin Permeabilitesi, Darcy Yasası              |          |             |             |
| <b>11</b>                       | Zeminlerin kompaksiyonu                              |          |             |             |
| <b>12</b>                       | Arazide kompaksiyon, kompaksiyon deneyleri           |          |             |             |
| <b>13</b>                       | Zeminlerde oturma ve konsolidasyon                   |          |             |             |
| <b>14</b>                       | Zeminlerde oturma ve konsolidasyon                   |          |             |             |
| <b>15</b>                       | Örnek problemler                                     |          |             |             |
| <b>16</b>                       | Son Sınav                                            |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | <b>100</b>    |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | <b>100</b>    |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Laboratuvar                        | 2    | 2           | 4                     |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 7    | 2           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 4       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 2      | 4      | 3      | 5      | 5       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |



|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ö.Ç. 6 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| Ö.Ç. 7 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                   |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı          |
| Güz            | İNŞ335    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | ZEMİN MEKANİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                  |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Amacı                                   | Öğrencilere, zeminlerin kayma dayanımı, yanal zemin basıncı, dayanma yapıları ve şev stabilitesi gibi ileri zemin mekaniği konularında teorik ve uygulamalı bilgi kazandırmak; bu bilgileri mühendislik problemlerinin analiz ve çözümünde kullanma becerisi sağlamak |
| Dersin İçeriği                                 | Zeminlerde gerilme analizi, asal gerilmeler, Mohr çemberi; kayma dayanımı ve parametreleri; laboratuvar ve arazi deneyleri; yanal zemin basınçları ve Rankine teorisi; istinat yapıları ve tasarımı; palpanj sistemleri; şev stabilitesi analizi ve uygulamaları.     |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Zemin Mekaniği (Birsen Yayınları , Prof. Dr. Kutay ÖZAYDIN) 2 Zemin Mekaniği Problemleri (Prof. Dr. Vahit KUMBASAR) 3 Principles of geotechnical engineering - Braja Das                                                                                            |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr.Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Zeminlerde gerilme kavramını, asal gerilmeleri ve Mohr çemberini analiz eder.                                      |
| 2                 | Zeminlerin kayma dayanımını etkileyen parametreleri açıklar.                                                       |
| 3                 | Kayma dayanımı parametrelerinin laboratuvar ve arazi deneyleriyle belirlenme yöntemlerini açıklar ve yorumlar.     |
| 4                 | Yanal zemin basıncı teorilerini (özellikle Rankine teorisi) tanımlar ve temel hesaplarını yapar.                   |
| 5                 | Dayanma yapılarının (istinat duvarı vb.) tasarımında zemin-basınç ilişkilerini kullanarak mühendislik hesabı yapar |
| 6                 | Şev stabilitesi analizlerini yapar ve mühendislik problemlerine uygun çözüm yöntemlerini uygular.                  |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                        |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                         | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş, Zeminlerde Gerilme                              |          |             |             |
| 2                               | Zeminlerde Gerilme, Asal gerilmeler, Mohr çemberi      |          |             |             |
| 3                               | Zeminlerde kayma dayanımları                           |          |             |             |
| 4                               | Zeminlerde kayma dayanım parametrelerinin belirlenmesi |          |             |             |
| 5                               | Kayma dayanımı parametreleri için yapılan deneyler     |          |             |             |
| 6                               | Kayma dayanımı parametreleri için yapılan deneyler     |          |             |             |
| 7                               | Örnek soru ve çözümler                                 |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                              |          |             |             |
| 9                               | Yanal zemin basınçları ve dayanma yapıları             |          |             |             |
| 10                              | Rankine teorisi                                        |          |             |             |
| 11                              | Dayanma yapıları tasarımı                              |          |             |             |
| 12                              | Dayanma yapıları soru ve çözümleri                     |          |             |             |
| 13                              | Palplanjlar                                            |          |             |             |
| 14                              | Şev stabilitesi                                        |          |             |             |
| 15                              | Şev stabilitesi örnek ve çözümleri                     |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                              |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 92                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 5      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 4      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 5      | 2      | 5      | 3      | 2      | 4      | 5      | 5      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5                                | 5      | 5      | 3      | 5      | 3      | 2      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 5      | 5      | 3      | 5      | 3      | 2      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                     |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı            |
| Güz            | CSE103    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | PROGRAMLAMAYA GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders, öğrencilerin C# programlama dilini kullanarak temel yazılım geliştirme prensiplerini öğrenmelerini hedeflemektedir. Ders boyunca, öğrenciler algoritma geliştirme, program akışı kontrolü ve C#'ın sunduğu veri yapılarıyla çalışma konularında temel bilgi ve beceri kazanacaklardır. Ayrıca, C# ile gerçek dünyadaki problemleri çözmek için yazılım geliştirme sürecine dair sistematik bir anlayış geliştirilmesi amaçlanmaktadır.                                                                                                                                                      |
| Dersin İçeriği                                 | Bu ders, C# programlama dilinde temel programlama kavramlarını öğretmeyi hedefler. İçerik, program akış kontrolü için şartlı ifadeler (if-else, else if), tekrarlayan işlemler için döngüler (for, while, do-while) ve birden fazla veriyi saklamak için kullanılan diziler gibi yapıların öğretilmesini kapsar. Ayrıca, temel algoritmalar geliştirme, değişken tanımlama, veri türleri ve giriş-çıkış işlemleri gibi konular üzerinde durulur. Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözüm odaklı programlar geliştirmeye yönelik pratikler yaparak temel programlama becerileri kazanır. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders Notları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Staj Durumu                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Emre KANKAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Öğrenciler, şartlı ifadeler ve döngü yapıları kullanarak algoritmalar geliştirme ve program akışını kontrol etme becerisi kazanır.            |
| 2                 | Öğrenciler, birden fazla veriyi organize etmek ve işlemek için dizileri tanımlama ve kullanma bilgisi edinir.                                 |
| 3                 | Öğrenciler, gerçek dünya problemlerine yönelik çözümler üretmek için temel programlama kavramlarını kullanarak etkili ve doğru kod yazabilir. |
| 4                 | Öğrenciler, yazdıkları programların hatalarını ayıklama, program çıktısını analiz etme ve gerekli düzeltmeleri yapma yetkinliğine ulaşır.     |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilir; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç;                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                     |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                              |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                                                   |                                   |                       |                              |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                                                    | Uygulama                          | Laboratuvar           | Ön Hazırlık                  |
| 1                               | Programlamaya Giriş ve Geliştirme Ortamı Programlama dillerinin temel kavramları Visual Studio veya benzer IDE kurulumu İlk programın yazılması ve çalıştırılması | Anlatım                           |                       |                              |
| 2                               | Temel Veri Türleri ve Değişkenler Veri türleri: int, double, string, char, bool Değişken tanımlama ve kullanım kuralları Sabitler ve veri türü dönüşümleri        | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 3                               | Operatörler ve Temel Hesaplamalar Atama, aritmetik, karşılaştırma ve mantıksal operatörler Operatör önceliği Basit hesaplama örnekleri                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Veri türleri          | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 4                               | Giriş ve Çıkış İşlemleri Kullanıcıdan veri alma (Console.ReadLine) Ekrana veri yazdırma (Console.WriteLine) String işlemleri                                      | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Giriş Çıkış İşlemleri | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 5                               | Şartlı İfadeler if-else ve else-if yapıları switch-case kullanımı Karar yapılarında pratik uygulamalar                                                            | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 6                               | Döngülere Giriş while ve do-while döngüleri Döngü kontrol ifadeleri (break, continue) Basit tekrar eden işlemler                                                  | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Şartlı ifadeler       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 7                               | Arasnav                                                                                                                                                           |                                   |                       |                              |
| 8                               | Dizilere Giriş Tek boyutlu diziler: tanımlama, doldurma, erişim Dizilerde sıralama ve arama işlemleri Pratik dizi uygulamaları                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 9                               | Dizi ve döngü örnekleri                                                                                                                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Döngüler              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 10                              | Temel Metotlar ve Fonksiyonlar Metot tanımlama ve çağırma Parametreler ve dönüş değerleri Kod tekrarını azaltmak için metot kullanımı                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 11                              | Metotlar devam                                                                                                                                                    | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Metotlar              | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 12                              | Hata Yönetimi ve Debugging Try-catch blokları ile hata yakalama Hata ayıklama teknikleri Debugging araçlarının tanıtımı                                           | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma |                       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 13                              | Dosya İşlemleri Basit dosya okuma ve yazma işlemleri Dosyalarla çalışma uygulamaları                                                                              | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Dosya İşlemleri       | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 14                              | Genel Tekrar ve Değerlendirme Önemli konuların gözden geçirilmesi Sorular ve cevaplar                                                                             | Anlatım, alıştırmalar ve tartışma | Mini Proje Sunumu     | Program yazma ödevi (notsuz) |
| 15                              | Final                                                                                                                                                             |                                   |                       |                              |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 14          | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 3           | 42                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 84                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 3      | 5      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 0      | 4      | 4      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |               |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı      |
| Güz            | İNŞ401    | 6.00 | 3.00 | 3 | 0 | ÇELİK YAPILAR |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Çelik yapıların analizi ve tasarımı                                                                                                                                                                                           |
| Dersin İçeriği                                 | Çelik yapı tasarımı temel ilkeleri; Çekme ve basınç çubukları; Birleşim hesabı; Perçin, bulon, kaynak hesabı; Kirişler ve birleşimleri; Kafes ve gergili kirişler; Çatı konstrüksiyonları; Kolonlar; Kiriş-kolon birleşimleri |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Çelik Yapılar, Hilmi Deren, Erdoğan Uzgider, Filiz Piroğlu, Özden Çağlayan, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 2008 2 Çelik Yapılar, Zafer Öztürk, BİRSEN Yayınevi, İstanbul, 2008                                                |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr. Öğr. Üyesi Semire OĞUZHAN GÜVEN                                                                                                                                                                                           |

| Öğrenme Çıktıları |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| 1                 | Çelik yapı sistemini bilir                  |
| 2                 | Çekme ve basınç çubuk kuvvetlerini hesaplar |
| 3                 | Çelik kiriş ve mesnet hesaplarını yapar     |
| 4                 | Kafes kiriş problemlerini çözer ve tasarlar |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                               |          |             |             |
|-------|---------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | Çelik yapıların tasarım ilkeleri      |          |             |             |
| 2     | Çekme ve basınç çubuklarının tanıtımı |          |             |             |
| 3     | Çelik kirşlerin hesap yöntemleri      |          |             |             |
| 4     | Sayısal uygulamalar                   |          |             |             |
| 5     | Kirş mesnetleri ve birleşimler        |          |             |             |
| 6     | Birleşim hesapları                    |          |             |             |
| 7     | Sayısal uygulamalar                   |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                             |          |             |             |
| 9     | Kafes kirşler ve çözüm yöntemleri     |          |             |             |
| 10    | Gergili kirş hesap yöntemleri         |          |             |             |
| 11    | Çatı konstrüksiyonlarının tanıtımı    |          |             |             |
| 12    | Çatı elemanları ve birleşim hesapları |          |             |             |
| 13    | Kolonlar ve hesap yöntemleri          |          |             |             |
| 14    | Kolon kirş birleşimleri               |          |             |             |
| 15    | Sayısal uygulamalar                   |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 4           | 56                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 1    | 14          | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 4           | 56                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 172                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 4      | 0      | 4      | 0      | 0      | 3      | 3      | 3      | 2       | 0       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 5      | 0      | 5      | 0      | 0      | 4      | 4      | 4      | 3       | 0       |
| Ö.Ç. 3                                | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 5      | 5      | 1      | 5      | 0      | 0      | 5      | 5      | 4      | 3       | 1       |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                  |
| Güz            | İSG201    | 3.00 | 2.00 | 2 | 0 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu dersin amacı, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramlarının temellerini, İSG yönetim sistemlerini ve risk yönetimi tekniklerini tanıtarak, öğrencilerin güvenlik kültürü bilincini geliştirmek ve farklı risk etmenlerini tanıyarak iş kazalarının önlenmesine yönelik bilgi ve beceriler kazandırmaktır.                                                                                        |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | İş sağlığı ve güvenliğine giriş, Türkiye’de ve dünyada İSG uygulamaları, risk yönetimi ve değerlendirme süreçleri, fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenleri, ergonomi, iş kazası nedenleri ve güvenlik kültürü kavramları.                                                                                                                                                     |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Ana Kaynaklar: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri - Aydın Şakar İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı ve Açıklamaları - Nurten Polat Occupational Health and Safety Management - Charles D. Reese Ek Kaynaklar: İSG ile ilgili güncel yasal mevzuat ve yönetmelikler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İSG portalı (www.csgb.gov.tr) ILO (International Labour Organization) İSG kaynakları |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Dr. Öğr. Üyesi Hatice Merve ANNAGÜR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramlarını, tarihsel gelişimini ve Türkiye’deki ve dünyadaki yasal çerçevesini açıklayabilecektir. |
| 2                 | İSG yönetim sistemlerini ve risk değerlendirme süreçlerini tanıyacak ve uygulayabilecektir.                                        |
| 3                 | Çalışma ortamında fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risk etmenlerini belirleyip analiz edebilecektir                    |
| 4                 | İş kazalarının nedenlerini analiz ederek önleme stratejileri geliştirebilecektir.                                                  |
| 5                 | Güvenlik kültürünü benimseyerek mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanacaktır.                                                   |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                        |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                 | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü                      |          |             |             |
| 2                               | İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü                      |          |             |             |
| 3                               | Türkiye’de ve Dünyada İSG, Temel Hukuk                                         |          |             |             |
| 4                               | İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri, İSG Kurulları                              |          |             |             |
| 5                               | İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri, Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi |          |             |             |
| 6                               | Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi                                             |          |             |             |
| 7                               | Çalışma Ortamı Gözetimi                                                        |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                                                      |          |             |             |
| 9                               | İnşaat işlerinde riskler, ilgili formlar                                       |          |             |             |
| 10                              | Kazı işleri ile ilgili riskler                                                 |          |             |             |
| 11                              | Malzemelerle ilgili riskler                                                    |          |             |             |
| 12                              | Makinelerle ilgili riskler                                                     |          |             |             |
| 13                              | İnsan kaynakları ile ilgili riskler                                            |          |             |             |
| 14                              | Örnek olaylar                                                                  |          |             |             |
| 15                              | Örnek olaylar                                                                  |          |             |             |
| 16                              | Final Sınavı                                                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 1    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 1    | 10          | 10                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 1    | 10          | 10                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 50                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 1      | 5      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1       | 1       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                   |
| Bahar          | İSG202    | 3.00 | 2.00 | 2 | 0 | İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve uygulamalarının aktarılması |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ve uygulamaları                |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Ders notları, İş Kanunu, İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatı                         |
| Staj Durumu                                    |                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | DR. ÖĞR. ÜYESİ HATİCE MERVE ANNAGÜR                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yapı işleri kavramını bilir                                             |
| 2                 | Kişisel koruyucu donanımları bilir                                      |
| 3                 | Kalıp işleri ve iskelelerde alınması gerekli güvenlik önlemlerini bilir |
| 4                 | Yüksekte çalışmalarda alınması gerekli güvenlik önlemleri bilir         |
| 5                 | Yıkım ve söküm işlerinde alınması gerekli güvenlik önlemleri bilir      |
| 6                 | İş sağlığı güvenliği yönetmeliği ve tüzüğünü bilir                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                          |          |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                  |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                           | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İş sağlığı ve güvenliği kavramına giriş  |          |             |             |
| 2                               | İlgili mevzuata giriş                    |          |             |             |
| 3                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 4                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 5                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 6                               | İlgili mevzuat                           |          |             |             |
| 7                               | Risk belirleme ve analizi                |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                |          |             |             |
| 9                               | İnşaat işlerinde riskler, ilgili formlar |          |             |             |
| 10                              | Kazı işleri ile ilgili riskler           |          |             |             |
| 11                              | Malzemelerle ilgili riskler              |          |             |             |
| 12                              | Makinelerle ilgili riskler               |          |             |             |
| 13                              | İnsan kaynakları ile ilgili riskler      |          |             |             |
| 14                              | Örnek olaylar                            |          |             |             |
| 15                              | Örnek olaylar                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 92                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 2      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 2      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 5      | 2      | 2      | 1      | 4       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |
| Ö.Ç. 6                                | 2      | 1      | 5      | 3      | 2      | 4      | 2      | 2      | 1      | 4       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı    |
| Güz            | İNG101    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE I |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarındaki terminolojiyi baz alarak dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. İletişimsel (Communicative) yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dersin İçeriği                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Engineering 1 Peter Astley and Lewis Lansford, Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Öğr. Gör. M. Ebru GÜVENÇ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek |
| 4                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak                                                                                                                                                                                                     |
| 5                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak                                                                                                                                                                                                             |
| 6                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulamak.                             |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi                                                                                                                              |

|    |                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | sahibi olur.                                                                                                                                                                   |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir. |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                         |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                                                                                          |                                                                         |             |             |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                                                                                  |                                                                         |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                                                                           | Uygulama                                                                | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Subjects within engineering Listening for specific information Simple Present and Simple Past Tenses Scanning a text for information     | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 2                               | Discussing a prototype Calculations Permission and necessity (modal verbs) Talking about design considerations                           | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 3                               | Units and measurements Weights and measures Inspection and quality control Possibility and probability Writing a short inspection report | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 4                               | Testing The passive Testing Strength and stiffness                                                                                       | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 5                               | Reading text "The Millau Viaduct" Maglev technology                                                                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 6                               | Forces and motion Prepositions of location Jet propulsion Thrust, speed, velocity, and acceleration                                      | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 7                               | Circuit essentials Resistance Electrical safety                                                                                          | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 8                               | ARA SINAV                                                                                                                                |                                                                         |             |             |
| 9                               | Warning instructions Text reference words Semiconductors Diodes, LEDs, and transistors Past simple and present perfect                   | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 10                              | Guessing meaning from context Talking about capacitor ratings using small numbers                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 11                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 12                              | SUNUM HAFTASI                                                                                                                            | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 13                              | Writing a short report The language of computers Connecting words                                                                        | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 14                              | Logic gates Describing a network                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 15                              | SON SINAV İÇİN KONULARIN TEKRARI                                                                                                         | Anlatma, Tartışma, İşitsel Metot, İletişimsel Metot, Görev Odaklı Metot |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                                                                                |                                                                         |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |

|                                 |    |   |     |
|---------------------------------|----|---|-----|
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma | 14 | 2 | 28  |
| Ara Sınav                       | 1  | 2 | 2   |
| Toplam İş Yüğü (Saat)           |    |   | 130 |

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 2      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 3      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 4      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 5      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |
| Ö.Ç. 6      | 1      | 2      | 3      | 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 4      | 2       | 5       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG102    | 4.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNGİLİZCE II |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Staj Durumu</b>                                    | Yok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           | Öğr. Gör. Pınar KAYA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirir                      |
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirir              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanır |
| 2                 | İlgili terminolojiyi ayırt eder                                                        |
| 3                 | Kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışır                      |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |



| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                              |          |             |             |
|---------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                      |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                               | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Introductory Lesson, Explaining the Syllabus |          |             |             |
| 2                               | Unit 5 - Movement Part 1                     |          |             |             |
| 3                               | Unit 5 - Movement Part 2                     |          |             |             |
| 4                               | Unit 5 - Movement Part 3                     |          |             |             |
| 5                               | Unit 6 - Electricity Part 1                  |          |             |             |
| 6                               | Unit 6 - Electricity Part 3                  |          |             |             |
| 7                               | REVISION                                     |          |             |             |
| 8                               | Exam                                         |          |             |             |
| 9                               | UNIT 7 - Electronics Part 1                  |          |             |             |
| 10                              | UNIT 7 - Electronics Part 2                  |          |             |             |
| 11                              | UNIT 7 - Electronics Part 3                  |          |             |             |
| 12                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 1          |          |             |             |
| 13                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 2          |          |             |             |
| 14                              | UNIT 8 - Computing and Logic Part 3          |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 1    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 1           | 1                     |
| Ev Ödevi                           | 9    | 1           | 9                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 1           | 14                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 1           | 1                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 74                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 4      | 5      | 1      | 3      | 5      | 3      | 1      | 5       | 3       |
| Ö.Ç. 5      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      | 0      | 0       | 0       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |               |
|----------------|-----------|------|------|---|---|---------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı      |
| Güz            | İNG201    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNGİLİZCE III |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Amacı                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dersin İçeriği                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | Technology / Oxford English for Careers / Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak |
| 3                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak         |
| 4                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                      |
| 5                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                |
| 6                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                  |          |             |             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                          |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                   | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Technology and Society: Project & Listening      |          |             |             |
| 2                               | Reading & Speaking & Vocabulary                  |          |             |             |
| 3                               | Studying Technology Unit                         |          |             |             |
| 4                               | Design Unit                                      |          |             |             |
| 5                               | Technology in Sport Unit                         |          |             |             |
| 6                               | Appropriate Technology: Project                  |          |             |             |
| 7                               | Reading & Speaking & Vocabulary                  |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                        |          |             |             |
| 9                               | Crime-fighting and Security: Project & Listening |          |             |             |
| 10                              | Speaking & Writing & Vocabulary                  |          |             |             |
| 11                              | Sunum Haftası                                    |          |             |             |
| 12                              | Sunum Haftası                                    |          |             |             |
| 13                              | Manufacturing: Project & Reading                 |          |             |             |
| 14                              | Speaking & Writing                               |          |             |             |
| 15                              | Son Sınav için konuların tekrarı                 |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                        |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 11   | 3           | 33                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 121                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 3                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 5      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 5                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |
| Ö.Ç. 6                                | 3      | 1      | 2      | 5      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1      | 4       | 2       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |              |
|----------------|-----------|------|------|---|---|--------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı     |
| Bahar          | İNG202    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNGİLİZCE IV |

| Ders Bilgileri                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bölüm / Program</b>                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ders Türü</b>                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Dersin Ön Koşulu Olan Dersler</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Amacı</b>                                   | Bu ders öğrencilerin kendi alanlarında dil becerilerini geliştirmeyi amaçlar. Communicative yöntem kullanılmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dersin İçeriği</b>                                 | Haftada 3 saat olan bu ders, öğrencilerin kariyer hedeflerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları dil becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu amaçla, ders öğrencilere gerçek hayat senaryolarında farkındalık yaratmak için ve öğrencilerin pratik yapmaları için temel kavramlar ve örnek fırsatlar sunmaktadır. Ayrıca, öğrencilere kendi uzmanlık alanlarında çalışmak için ihtiyaç duydukları dil becerilerini pratik yapma olanağı sağlar. |
| <b>Ders İçin Önerilen Diğer Husular</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Öğretim Türü</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar</b> | Technology / Oxford English for Careers / Oxford University Press                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Staj Durumu</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dersin Öğretim Üyesi</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Yeni kelime bilgisini gözden geçirmek için kişisel stratejiler geliştirmek              |
| 2                 | Kelimeleri çeşitli akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma alıştırmalarında kullanmak |
| 3                 | Öğrencilerin kendi uzmanlık alanlarında gerekli olan çeşitli konuları tartışmak         |
| 4                 | Akademik konuşma, dinleme, yazma ve okuma becerilerini geliştirmek                      |
| 5                 | Çeşitli okuma metinlerini değerlendirmek                                                |
| 6                 | İlgili terminolojiyi ayırt etmek                                                        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi                                                                                                                                 |

|    |                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                           |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur. |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                             |          |             |             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                     |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                              | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Transport Unit                              |          |             |             |
| 2                               | High Living: Skyscrapers Unit               |          |             |             |
| 3                               | Medical Technology: Project & Speaking      |          |             |             |
| 4                               | Writing & Vocabulary                        |          |             |             |
| 5                               | Personal Entertainment: Project & Listening |          |             |             |
| 6                               | Speaking & Vocabulary                       |          |             |             |
| 7                               | Ara Sınav için konuların tekrarı            |          |             |             |
| 8                               | Ara Sınav                                   |          |             |             |
| 9                               | Information Technology: Project & Listening |          |             |             |
| 10                              | Reading & Speaking & Vocabulary             |          |             |             |
| 11                              | Yazma Sınavı                                |          |             |             |
| 12                              | Telecommunications Unit                     |          |             |             |
| 13                              | Careers in Technology Unit                  |          |             |             |
| 14                              | The Future of Technology Unit               |          |             |             |
| 15                              | Son Sınav için konuların tekrarı            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                   |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 2                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 3                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 4                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 5                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |
| Ö.Ç. 6                                | 1      | 2      | 5      | 3      | 2      | 1      | 4      | 2      | 3      | 1       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                                  |
|----------------|-----------|------|------|---|---|----------------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                         |
| Bahar          | İNŞ106    | 3.00 | 3.00 | 3 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ İÇİN JEOLOJİ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Amacı                                   | Bu dersin amacı, inşaat mühendisliği öğrencilerine jeolojinin temel kavramlarını tanıtarak, mühendislik yapılarının güvenli ve ekonomik tasarımı için gerekli jeolojik bilgi birikimini kazandırmaktır. Öğrenciler, yer kabuğunun yapısı, kayaç türleri, zemin ve kaya mühendisliği özellikleri, doğal afetler ve yeraltı yapılarında jeolojinin rolü gibi konularda bilgi edinerek mühendislik uygulamalarında jeolojik faktörleri analiz edebilecek yetkinliğe ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                  |
| Dersin İçeriği                                 | Ders; jeolojinin tanımı, alt disiplinleri ve inşaat mühendisliği ile ilişkisi ile başlar. Yer kabuğunun yapısı, mineraller ve kayaç türleri ile devam eder. Magmatik, sedimanter ve metamorfik kayaçların özellikleri, kayaçların mühendislik davranışları ve kaya kütlelerinin dayanım özellikleri ele alınır. Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri incelenir. Ayrıca, kütle hareketleri, baraj ve tünel gibi büyük mühendislik yapılarında jeolojik etkenlerin önemi üzerinde durulur. Dersin sonunda zemin ve kaya iyileştirme tekniklerine değinilerek mühendislik projelerinde karşılaşılabilecek jeolojik problemlerin çözüm yaklaşımları tartışılır. |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Öğretim Türü                                   | Birinci Öğretim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Erguvanlı, K. Mühendislik Jeolojisi, Seç Yayın Dağıtım, 1994, İstanbul. 2 Nail Ünsal, İnşaat Mühendisleri için Jeoloji, Gazi Yayınevi, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | Dr.Öğr. Üyesi Aytaç YAŞARGÜN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Jeolojinin temel kavramlarını, alt disiplinlerini tanımlar ve inşaat mühendisliği ile ilişkisini açıklar.                              |
| 2                 | Yer kabuğunu oluşturan mineralleri ve kayaç türlerini sınıflandırır, mühendislik açısından özelliklerini değerlendirir.                |
| 3                 | Zeminlerin ve kaya kütlelerinin mühendislik özelliklerini açıklar, laboratuvar ve arazi deneylerinin sonuçlarını yorumlar.             |
| 4                 | Heyelanlar gibi kütle hareketlerinin oluşum nedenlerini açıklar ve mühendislik önlemlerini önerir.                                     |
| 5                 | Baraj ve tünel gibi büyük altyapı projelerinde jeolojik etkenleri değerlendirir ve uygun zemin/kaya iyileştirme yöntemlerini belirler. |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşılabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                             |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdelleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur. |
| 9  | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                               |
| 10 | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.  |
| 11 | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                          |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                                               |          |             |             |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                                                       |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                                                | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | Giriş (Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri, İnşaat mühendisliği ile ilişkisi) |          |             |             |
| 2                               | Yerkabuğunun oluşumu, yapısı ve bileşimi, İç ve dış Dinamikleri               |          |             |             |
| 3                               | Mineraller ve Kayaçlar                                                        |          |             |             |
| 4                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 5                               | Magmatik Kayaçlar, sedimenter kayaçlar, metamorfik kayaçlar ve özellikleri    |          |             |             |
| 6                               | Kayaçlardaki gerilme mukavemet ilişkisi                                       |          |             |             |
| 7                               | Kaya kütlelerinin mühendislik özellikleri                                     |          |             |             |
| 8                               | Arasnav                                                                       |          |             |             |
| 9                               | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 10                              | Zeminlerin mühendislik özellikleri ve arazi deneyleri                         |          |             |             |
| 11                              | Kütle hareketleri, nedenleri ve alınacak önlemler                             |          |             |             |
| 12                              | Barajlar ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 13                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 14                              | Tüneller ve jeolojisi                                                         |          |             |             |
| 15                              | Zemin ve kayaların iyileştirilmesi                                            |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                                                     |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 13   | 1           | 13                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 12   | 2           | 24                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 90                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 5      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      | 3      | 2      | 2      | 2       | 2       |
| Ö.Ç. 2                                | 5      | 4      | 3      | 4      | 2      | 2      | 4      | 3      | 3      | 3       | 2       |

|        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.ç. 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| 0.ç. 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 0.ç. 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |





T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |                             |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------------------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı                    |
| Güz            | İNŞ111    | 2.00 | 2.00 | 2 | 0 | İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Amacı                                   | İnşaat Mühendisliği mesleğini birinci sınıf öğrencilerine tanıtmak, yaratıcı, girişimci, yenilikçi, sorgulayıcı, etik değerlere sahip ve takım çalışmasına yatkın bireyler olmalarını sağlamak ve sektörden temsilciler ile öğrencileri buluşturmak.                                                                                        |
| Dersin İçeriği                                 | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi, Bilim, teknoloji ve mühendislik, İnşaat mühendisliği eğitimi, İnşaat mühendislerinin çalışma alanları, İhaleler ve hukuki konular, Standardizasyon, Fizibilite, Proje Tasarım ve İnşaat Malzemeleri, Yapım yöntemleri, Meslek odaları, Girişimcilik, yenilikçilik, Meslek sorumluluğu, Mühendislik Etiği, |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı, Köksal Özcan, 2 İnşaat Yönetimi, Metraj Ve Maliyet Hesapları, Rifat Akbıyıklı                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Dersin Öğretim Üyesi                           | PROF.DR. MEHMET ÇAKIROĞLU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | İnşaat mühendisliğini tanımak                                          |
| 2                 | Öğrenciler yaratıcı, girişimci, sorgulayıcı olma bilgisi kazanacaktır. |
| 3                 | Öğrenciler etik değer bilinci kazanacaktır.                            |
| 4                 | Öğrenciler takım çalışması bilgisi kazanacaktır.                       |
| 5                 | Analitik düşünme özelliklerini geliştirmek                             |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabileme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                              |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabileme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                              |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |

| Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği |                                                     |          |             |             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
| Hafta                           | Konular                                             |          |             |             |
|                                 | Teorik Dersler                                      | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1                               | İnşaat mühendisliğinin tarihçesi                    |          |             |             |
| 2                               | İnşaat Mühendisliğinin tanıtımı                     |          |             |             |
| 3                               | Anabilim dalları                                    |          |             |             |
| 4                               | Türkiyede inşaat sektörü ve yapısı                  |          |             |             |
| 5                               | Bilim, teknoloji ve mühendislik                     |          |             |             |
| 6                               | Birim sistemler, ölçüm yöntemleri                   |          |             |             |
| 7                               | Geoteknik anabilim dalı ve uygulama alanları        |          |             |             |
| 8                               | Yıl içi Sınavı                                      |          |             |             |
| 9                               | Yapı Anabilim Dalı ve uygulama alanları             |          |             |             |
| 10                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 11                              | Yapı Malzemeleri anabilim dalı ve uygulama alanları |          |             |             |
| 12                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 13                              | Hidrolik Anabilim Dalı ve uygulama alanları         |          |             |             |
| 14                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 15                              | Girişimcilik ve Yenilikçilik                        |          |             |             |
| 16                              | Son Sınav                                           |          |             |             |

## Değerlendirme

| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|--------------------------------|------|---------------|
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                     | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                      | 40            |
| Toplam                                                                              | 100           |

## İş Yüğü Hesaplaması

| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 14   | 1           | 14                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 1           | 7                     |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 53                    |

## Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi

| Ö.Ç. \ P.Ç. | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. 1      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 3      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 4      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |
| Ö.Ç. 5      | 2      | 1      | 3      | 1      | 5      | 4      | 3      | 1      | 3      | 2       | 4       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |            |
|----------------|-----------|------|------|---|---|------------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı   |
| Güz            | İNŞ209    | 4.00 | 3.00 | 3 | 0 | İSTATİSTİK |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                          |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                       |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Amacı                                   | Olasılık ve İstatistiğin Temellerini Vermek, İstatistik Yöntemlerin Bilimde ve Mühendislikte kullanımı ile ilgili temel bilgi ve beceriler kazandırmak                        |
| Dersin İçeriği                                 | Giriş, Frekans Analizi Olasılık, Olasılık Dağılımları, Örneklem Dağılımları, Hipotez Testleri, Regresyon Analizi                                                              |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                               |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Mühendisler için İstatistik Mehmetçik Bayazit, Beyhan Oğuz Birsan Yayınevi 2 İnşaat Mühendisliğinde Olasılık Yöntemleri Bayazit, M. İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                               |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                               |

| Öğrenme Çıktıları |                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1                 | İstatistiğin mühendislikteki önemini kavrayabilme |
| 2                 | Duruma uygun istatistiksel yöntemi belirleyebilme |
| 3                 | Belirlenen istatistiksel yöntemi uygulayabilme    |
| 4                 | Eldeki verileri düzenleyebilme                    |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                                               |          |             |             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                                                        | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | İstatistiğin Tanımı, Gelişimi, İnşaat Mühendisliğindeki Yeri ve Önemi |          |             |             |
| 2     | Temel Kavramlar ve Tanımlar                                           |          |             |             |
| 3     | Olasılık ve Dağılımları                                               |          |             |             |
| 4     | Frekans Analizi                                                       |          |             |             |
| 5     | Parametrelerin Tahmini                                                |          |             |             |
| 6     | Önemli Olasılık Dağılım Fonksiyonları                                 |          |             |             |
| 7     | Ekstrem Değer Dağılımları                                             |          |             |             |
| 8     | Ara sınav                                                             |          |             |             |
| 9     | Ekstrem Değer Dağılımları ve Sayısal Uygulamalar                      |          |             |             |
| 10    | Örnekleme Dağılımları                                                 |          |             |             |
| 11    | İstatik Hipotezlerin Kontrolü                                         |          |             |             |
| 12    | Regresyon Analizi                                                     |          |             |             |
| 13    | Varyans Analizi                                                       |          |             |             |
| 14    | Bilgisayar uygulamaları                                               |          |             |             |
| 15    | Bilgisayar uygulamaları                                               |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                                                             |          |             |             |

| Değerlendirme                  |      |               |
|--------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      | 0    | 100           |
| Toplam                         |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             | 0    | 100           |
| Toplam                          |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        | 40            |
| Toplam                                                                                | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 2           | 28                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 2           | 28                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 120                   |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 3      | 1      | 4      | 3      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 2                                | 3      | 1      | 4      | 4      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 3                                | 3      | 1      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |
| Ö.Ç. 4                                | 3      | 1      | 3      | 5      | 1      | 2      | 4      | 5      | 1      | 2       | 3       |



T.C.  
TOROS ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)

| Ders Bilgileri |           |      |      |   |   |           |
|----------------|-----------|------|------|---|---|-----------|
| Yarı Yıl       | Ders Kodu | ECTS | K    | T | U | Ders Adı  |
| Güz            | İNŞ403    | 3.00 | 2.00 | 2 | 0 | İŞ HUKUKU |

| Ders Bilgileri                                 |                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bölüm / Program                                | MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ - İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ (TÜRKÇE)                                                                                                                              |
| Ders Türü                                      | Zorunlu                                                                                                                                                                           |
| Dersin Ön Koşulu Olan Dersler                  |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Amacı                                   | İş hukuku kavramlarının ve kapsamının incelenmesi                                                                                                                                 |
| Dersin İçeriği                                 | İş hukuku kavramı. İnşaat Mühendisliği kapsamında yer alan kanunlar, yönetmelikler, uygulama esasları. İşveren ve işçi sorumlulukları ve hakları. Sözleşme akdi ve feshi esasları |
| Ders İçin Önerilen Diğer Husular               |                                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Türü                                   |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar | 1 Yapı İşletmesi ve Mablus Hesapları (2009,A. Pancarcı, Prof. Dr. M. Emin Öcal) 2 İlgili Mevzuat ve Yönetmelikler                                                                 |
| Staj Durumu                                    |                                                                                                                                                                                   |
| Dersin Öğretim Üyesi                           |                                                                                                                                                                                   |

| Öğrenme Çıktıları |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| 1                 | İş hukuku kavramını bilir                 |
| 2                 | İş hukuku Kanun ve yönetmeliklerini bilir |
| 3                 | İşveren ve işçi sorumluluklarını bilir    |
| 4                 | Sözleşme esaslarını bilir                 |
| 5                 | Sözleşme akdi ve feshini bilir            |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Lisans Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç - gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma                                                  |
| 2                 | Lisans Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme |
| 3                 | Karşılaşabileceği uygulamaları bağımsızca inceleyip öğrenebilme; gördüğü problemlerinin kritik değerlendirmesini yapabilme; problemleri formüle edebilme ve uygun tekniği seçerek çözüm getirebilme                               |
| 4                 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.                               |
| 5                 | İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri ve araçları seçer ve kullanır.                                                                                                                               |
| 6                 | İnşaat mühendisliği temel alanlarında deney tasarlayıp, yapabilme; çıkan sonuçları ve elde edilen verileri irdeleyip yorumlayabilme                                                                                               |
| 7                 | Bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi kazanır.                                                                                                                                               |
| 8                 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olur.                                                   |
| 9                 | Bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde bilgi sahibi olur.                                                                                                                 |
| 10                | İçinde bulunduğu örgütün tüm paydaşlarıyla hem sözlü hem de yazılı olarak doğru iletişim ve bilgi aktarımını gerçekleştirecek ve yönetebilecek iletişim becerilerine sahiptir.                                                    |
| 11                | Girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.                                                                                                                            |

| Hafta | Konular                                 |          |             |             |
|-------|-----------------------------------------|----------|-------------|-------------|
|       | Teorik Dersler                          | Uygulama | Laboratuvar | Ön Hazırlık |
| 1     | İş hukuku kavramlarının tanıtılması     |          |             |             |
| 2     | Kanunlar ve yönetmeliklerin incelenmesi |          |             |             |
| 3     | Kanunlar ve yönetmeliklerin incelenmesi |          |             |             |
| 4     | Yönetmeliklerin uygulama esasları       |          |             |             |
| 5     | İşveren sorumlulukları                  |          |             |             |
| 6     | İşçi sorumlulukları                     |          |             |             |
| 7     | Sözleşme esasları                       |          |             |             |
| 8     | Ara Sınav                               |          |             |             |
| 9     | İşçi çalışma kapsamı ve hakları         |          |             |             |
| 10    | Kanuni uygulamalar                      |          |             |             |
| 11    | Sözleşme kapsamının incelenmesi         |          |             |             |
| 12    | Sözleşme akdi                           |          |             |             |
| 13    | Sözleşmelerin feshi durumu              |          |             |             |
| 14    | İş hukuku uygulamaları                  |          |             |             |
| 15    | İş hukuku uygulamaları                  |          |             |             |
| 16    | Son Sınav                               |          |             |             |

| Değerlendirme                  |  |      |               |
|--------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
| Ara Sınav                      |  | 0    | 100           |
| Toplam                         |  |      | 100           |

| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri |  | Sayı | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------|--|------|---------------|
| Yarıyıl Sonu Sınavı             |  | 0    | 100           |
| Toplam                          |  |      | 100           |

| Yarıyıl (yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl (yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı |  |  | Katkı Yüzdesi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------|
| Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri                                                       |  |  | 60            |
| Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri                                                        |  |  | 40            |
| Toplam                                                                                |  |  | 100           |

| İş Yüğü Hesaplaması                |      |             |                       |
|------------------------------------|------|-------------|-----------------------|
| Etkinlikler                        | Sayı | Süre (Saat) | Toplam İş Yüğü (Saat) |
| Final Sınavı için Bireysel Çalışma | 9    | 2           | 18                    |
| Final Sınavı                       | 1    | 2           | 2                     |
| Ev Ödevi                           | 14   | 1           | 14                    |
| Derse Katılım                      | 14   | 2           | 28                    |
| Bireysel Çalışma                   | 14   | 1           | 14                    |
| Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma    | 7    | 2           | 14                    |
| Ara Sınav                          | 1    | 2           | 2                     |
| Toplam İş Yüğü (Saat)              |      |             | 92                    |

| Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Ö.Ç. \ P.Ç.                           | P.Ç. 1 | P.Ç. 2 | P.Ç. 3 | P.Ç. 4 | P.Ç. 5 | P.Ç. 6 | P.Ç. 7 | P.Ç. 8 | P.Ç. 9 | P.Ç. 10 | P.Ç. 11 |
| Ö.Ç. 1                                | 2      | 5      | 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 3      | 2      | 4       | 1       |
| Ö.Ç. 2                                | 2      | 5      | 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 3      | 2      | 4       | 1       |
| Ö.Ç. 3                                | 2      | 5      | 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 3      | 2      | 4       | 1       |
| Ö.Ç. 4                                | 2      | 5      | 1      | 2      | 2      | 3      | 5      | 3      | 2      | 4       | 1       |
| Ö.Ç. 5                                | 2      | 5      | 2      | 2      | 2      | 3      | 5      | 3      | 2      | 4       | 1       |