

TOROS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İÇERİĞİ

1. Dönem ► Zorunlu							
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/ Seçmeli	Teori	Uyg.	Kredi	AKTS
50301016	PHY101	FİZİK I	Z	3	2	4	7
İÇERİĞİ	<p>Bu derste ele alınan konular şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niceliksel yaklaşım, ölçümler, miktarlar ve birimler; • Vektörler ve vektörlerle manipülasyonlar; • Mekanik hareket kinematığı ve basit hareketler; • Mekanik hareket dinamiği, Newton kanunları, kuvvetler, momentum, kuvvetleri kullanarak hareket çözme; • Dönme hareketi, tork ve açıl momentum, katı cisimlerin dönme ve yuvarlanma hareketi; • Enerji korunumu, doğrusal ve açıl momentum, korunum yasalarının fizikteki önemi ve uygulanması; • Basit harmonik salınımlar, zorlanmış salınımlar ve rezonans, basit dalga hareketi, dalgaların temel özellikleri. 						
50301004	FLE101	İNGİLİZCE I	Z	3	0	3	4
İÇERİĞİ	<p>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.</p>						
50301003	TUR101	TÜRK DİLİ I	Z	2	0	2	2
İÇERİĞİ	<p>Dil nedir? Ulusun sosyal bir kurum olarak önemi. Dünya dilleri arasında Türk dili ve Türk dilinin tarihi ve evreleri. Türkçenin sesleri ve ses özelliklerinin sınıflandırılması, Türkçenin ses bilgisi ve ilgili kurallar. Türkçe atasözlü ve uygulamaları, kompozisyonu ve kompozisyonu hakkında genel bilgi. Dilekçe ve yazıya devam et. Yazım ve noktalama işaretleri.</p>						
50301002	HIS101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	Z	2	0	2	2
İÇERİĞİ	<p>Üniversite gençliğine ulus 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 kazandırmaktır.</p>						
50301013	EEE111	ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	Z	2	0	2	2
İÇERİĞİ	<p>DC devre değişkenleri arasındaki ilişkiler. Ohm yasası ve Kirchhoff yasaları. Temel devre dc analiz metotları; nokta potansiyelleri ve göz akımları metodu. DC devre teoremleri; kaynak dönüşümleri, süper pozisyon, maksimum güç transferi, Thevenin ve Norton teoremleri. İnduktans ve kapasitans özellikleri. RC, RL devrelerinin analizi.</p>						
50301007	MAT101	MATEMATİK I	Z	4	2	5	6
İÇERİĞİ	<p>Fonksiyonlar. Limitler ve Süreklilik. Teğet doğrular ve türevler. Zincir kuralı. Kapalı türev alma. Ters fonksiyon. İlişkili oranlar. Doğrusal yaklaşımlar. Ekstrem değerler. Ortalama değer teoremi ve uygulamaları. Grafik çizimi. Belirsiz formlar ve L'Hospital kuralı. Belirli integral. Kalkülüsün temel teoremi. Yerine koyma. Eğriler arasındaki alanlar. Doğal logaritma fonksiyonunun formal tanımı. İntegral almanın teknikleri. Has olmayan integraller. Yay uzunluğu. Dönel cisimlerin hacimleri ve yüzey alanları. Düzlemde parametrik eğriler. Kutupsal koordinatlar. Kutupsal koordinatlarda yay uzunluğu.</p>						
50301009	CSE103	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ	Z	2	2	3	4
İÇERİĞİ	<p>Ders, gerekli verilerin açık bir şekilde yapılandırılmasından başlayarak, programlama sanayisini küçük adımlarla tanıtır. Typed işlevler, koşullu ifadeler ve tekrarlama (özyineleme), bu yapılandırılmış veriyle çalışmak için temel yöntemler olarak sunulmaktadır. Temel amaç, algoritmaların ve veri yapılarının birbirine bağımlılığını göstermektir - önemli ölçüde, veri yapılarının algoritmaları büyük oranda belirlediği, örneğin, ürünlerin alternatifler tarafından projeksiyonlar, birlikler tarafından işlendiği ve listeler gibi özyinelemeli veri yapılarının özyinelemeli algoritmalarla işlendiği.</p>						
50301012	CHM101	MÜHENDİSLER İÇİN KİMYA	Z	3	0	3	3
İÇERİĞİ	<p>Kimyanın Elektrik-Elektronik mühendisliğindeki yeri ve önemi, Madde ve Kimya, Kimyanın temel kanunları, atom ve molekül ağırlığı, mol, Avogadro sayısı, kimyasal hesaplamalar, Semboller, Formüller ve Denklemler, Katılar, Kimyasal Termodinamik, Reaksiyon hızı ve denge, Çözeltiler, Sulu çözeltilerde denge, Elektrokimya ve korozyon, Periyodik cetvel ve atomun yapısı, Kimyasal bağ, redoks reaksiyonları.</p>						

TOROS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İÇERİĞİ

2. Dönem ► Zorunlu							
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/ Seçmeli	Teo.	Uygulama	Kredi	AKTS
50302003	PHY102	FİZİK II	Z	3	2	4	7
İÇERİĞİ	<p>Bu derste ele alınan konular şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elektrik yükü, elektrik alanları, Gauss yasası, elektrik potansiyeli; • Malzemelerin, iletkenlerin ve dielektriklerin elektriksel özellikleri; • Elektrik akımı, direnç, Ohm kanunları; • Basit DC elektrik devreleri, Kirchhoff yasaları; • AC devreleri için faz devreleri, faz devreleri ve faz diyagramları; • Manyetik alanlar ve kuvvet, Biot-Savart yasası, Amper yasası; • Manyetik indüksiyon, Faraday yasası; • Maxwell denklemleri, elektromanyetik dalgalar; • Dalga optiğinin temelleri; • Özel görelliğe giriş. 						
50302004	FLE102	İNGİLİZCE II	Z	3	0	3	4
İÇERİĞİ	<p>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.</p>						
50302007	TUR102	TÜRK DİLİ II	Z	2	0	2	2
İÇERİĞİ	<p>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 kullanılışı) , Deyimlerin yanlış kullanılışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açikoturum, 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) .</p>						
50302001	HIS102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	Z	2	0	2	2
İÇERİĞİ	<p>Cumhuriyetin ilanı ve siyasal sosyal kültürel inkılaplar ekonomik atılımlar Lozan Barış Antlaşmasının çözüme ulaştıramadığı sorunlar ve bunların sonuçlandırılması Yeni düzene karşı hareketler Çok partili hayat denemeleri ve sonuçları Atatürk dönemi Türk Dış Politikası İnönü dönemi ve İkinci Dünya Savaşı yılları Türkiye'nin çok partili hayata geçişi Demokrat Parti dönemi ve sonrası Atatürkçülük ve Atatürk İlkeleri.</p>						
50302002	MAT102	MATEMATİK II	Z	4	2	5	6
İÇERİĞİ	<p>Diziler ve sonsuz seriler. Kuvvet serileri. Taylor serileri. Vektörler ve üç boyutlu uzayda analitik geometri. Çok değişkenli fonksiyonlar: limit, süreklilik, kısmi türevler. Zincir kuralı. Yönlü türevler. Teğet düzlemler ve doğrusal yaklaşımlar. Ekstrem değerler. Lagrange çarpanları. İki katlı integraller. Kutupsal koordinatlarda iki katlı integraller. İki katlı integrallerde değişken değişimi. İki katlı integrallerde yüzey parametrisasyonu ve yüzey alanı. Kartezyen, silindirik ve küresel koordinatlarda üç katlı integraller. Uzay eğrilerinin parametrisasyonu. Line integralleri. Yoldan bağımsızlık. Düzlemde Green teoremi.</p>						
50302017	CSE106	İLERİ PROGRAMLAMA	Z	2	2	3	4
İÇERİĞİ	<p>Nesneye yönelik programlamanın temel kavramları, yapıları, sınıfları, özellikleri, yöntemleri, nesnelere; Yapıcılar, yıkıcılar, kapsülleme, miras, polimorfizm, operatör aşırı yüklenmesi; Şablonlar; İstisnalar ve istisna işleme; Dinamik bellek ayırma ve yönetimi; Bellek işaretçileri; İplikler, dişli programlamanın temelleri; Entegre geliştirme ortamlarının kullanımı.</p>						
50302018	EEE104	ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ İÇİN TEK. ÇİZİM	Z	2	2	3	5
İÇERİĞİ	<p>Yaygın olarak kullanılan bir CAD programının iki boyutlu çizimler ve modellemeler ile ilgili komutları öğretilir, öğretilen komutlarla çeşitli uygulamalar yapılır, bu uygulamalar parça modellemeleri ve montaj modellemeleri şeklinde sınıflandırılabilir. Yapılan çizimler yazıcı ya da çiziciler yardımıyla kâğıda dökülür ya da bir başka programa veri olarak transfer edilir. Programın kullanım ve başlangıç düzenlemeleri, düzeltme ve sorgulama işlemleri, görüntü ve kontrol işlemleri, bloklama işlemleri ve katmanları, ölçülendirme ve tarama işlemleri, yazıcı ve çiziciden çıktı alma işlemleridir.</p>						

TOROS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İÇERİĞİ

3. Dönem ► Zorunlu							
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/ Seçmeli	Teo.	Uyg.	Kredi	AKTS
50303003	FLE201	İNGİLİZCE III	Z	3	0	3	4
İÇERİĞİ	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.						
50303006	MAT201	LİNEER CEBİR	Z	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Matrisler, Determinantlar, Lineer denklem sistemleri, Vektör uzayları, İç çarpım uzayları, Lineer dönüşümler, Özdeğer ve özvektörler, Lineer Denklem Sistemleri Matrisler; Elemanter Satır İşlemleri Matrislerin Çarpımı, Tersinir Matrisler. Vektör Uzayları Alt Uzaylar, Taban, Boyut Koordinatlar. Lineer Dönüşümler Lineer dönüşümlerin Cebri, Matris Yardımıyla Dönüşümlerin Gösterimleri, Lineer dönüşümlerin kümesi üzerinde Lineer Dönüşümlerin Tersi. Determinantlar n-lineer dönüşümler, Determinant Dönüşüm Determinantın Özellikleri, Sarus Kuralı Cramer Kuralı ve uygulamaları Homojen olmayan Lineer denklem sistemlerinin Cramer kuralı ile çözümleri, Özdeğer ve Özvektörler: Bir kare matrisin özdeğerleri ve özvektörlerinin hesaplanması						
50303025	MAT203	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	Z	4	0	4	4
İÇERİĞİ	Diferansiyel denklem türleri ve tanımlama, birinci dereceden diferansiyel denklemlerin çözümü, daha yüksek dereceden diferansiyel denklemlerin çözümü, birinci mertebeden diferansiyel denklemler ile modelleme, daha yüksek dereceden diferansiyel denklemler ile modelleme, diferansiyel denklemlerin seri çözümleri, diferansiyel denklemlerin Laplace dönüşümleri, diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri.						
50303024	ISG201	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	Z	2	0	2	2
İÇERİĞİ	İş kazaları, meslek hastalıkları kanunu ve sosyal kurallar, kişisel korunma araçları, ergonomi, yangın ve korunma kuralları yangın ve ilk yardım						
50303004	EEE201	ELEKTRİK DEVRELERİ I	Z	3	2	4	6
İÇERİĞİ	AC Devre değişkenleri arasındaki ilişkiler. Ohm yasası ve Kirchhoff yasaları. Temel ac devre analiz metotları; nokta potansiyelleri ve göz akımları metodu. AC Devre teoremleri; kaynak dönüşümleri, süper pozisyon, maksimum güç transferi, Thevenin ve Norton teoremleri. Reaktif devre elemanları içeren birinci ve ikinci mertebeden devrelerin ac koşullarda analizleri. Ac devrelerin fazör uzayında analizleri. Tek fazlı devrelerde güç analizi. Üç fazlı sistemlerde güç analizi. Laplace dönüşümü ile devre analizi.						
50303027	EEE205	DİJİTAL SİSTEM VE TASARIM	Z	3	2	4	6
İÇERİĞİ	Sayısal sistemler ve ikili kodlar, Boole cebri ve mantık kapıları, Karnaugh haritaları, Kombinasyonel mantık devreleri – aritmetik işlem devreleri, kod çözücüler, kodlayıcılar, çoğullayıcılar ve veri dağıtıcılar, flip-floplar, sıralı mantık devreleri – kaydediciler, sayıcılar.						
50303026	MAT205	KARMAŞIK MATEMATİK	Z	3	0	3	4
İÇERİĞİ	Karmaşık sayıların tanımı, Karmaşık sayılar ile temel matematiksel işlemler (Dört işlem, kök bulma vb.), Alternatif akım (AC) devrelerinde karmaşık sayıları kullanma (Fazör cebri), Karmaşık türevler ve karmaşık limitler, Karmaşık integraller, Fourier dönüşümleri, Açık korunumlu dönüşümler.						

4. Dönem ► Zorunlu							
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/ Seçmeli	Teo.	Uyg.	Kredi	AKTS
50304001	FLE202	İNGİLİZCE IV	Z	3	0	3	4
İÇERİĞİ	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.						
50304018	ISG202	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	Z	2	0	2	2
İÇERİĞİ	İş kazaları, meslek hastalıkları kanunu ve sosyal kurallar, kişisel korunma araçları, ergonomi, yangın ve korunma kuralları yangın ve ilk yardım						
50304002	EEE202	ELEKTRİK DEVRELERİ II	Z	3	2	4	6
İÇERİĞİ	Karşılıklı indüktans, ideal ve lineer transformatörler. Transfer fonksiyonları ve filtreler. Çift terminalli devreler ve çift terminalli devre parametreleri.						

TOROS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İÇERİĞİ

50304009	EEE204	ELEKTROMANYETİK ALANLAR	Z	4	0	4	6
İÇERİĞİ	Vektör Analizi, Kartezyen, silindirik ve küresel koordinat sistemleri, gradyant, diverjans, rotasyonel, diverjans ve Stokes teoremleri. Coulomb yasası. Gauss yasası ve uygulamaları. Statik elektrik alanı içindeki iletkenler. Statik elektrik alanı içindeki dielektrikler. Elektrostatik alanda depolanan elektrostatik enerji. Elektrostatik kuvvetler. Gauss yasası ve uygulamaları. Elektrosatatik alanların dielektrik ortamlara etkileri. Herhangi bir geometriye sahip kapasitörün kapasitansı. Sabit hızla hareket eden elektrik yüklerinin yarattığı manyetostatik alanlar, Amper yasası ve uygulamaları.						
50304012	EEE210	BİLGİSAYAR DESTEKLİ DEVRE ANALİZİ	Z	3	2	4	6
İÇERİĞİ	Devre Elemanlarının ve Modellerinin Tanımları. Alt Devre Modellerinin Tanımları/ Çeşitli Kaynak Parametrelerinin Tanımları. Gerilim Kontrollü ve Akım Kontrollü Kaynakların Model Tanımları. Gerilim Kontrollü ve Akım Kontrollü anahtarların Model Tanımları. Devrelerin DC Analizi, Çalışma Noktası Analizi ve Transfer Fonksiyonu Analizi. Devrelerin AC Analizi. Devrelerin Geçici Rejim Davranışlarının Analizi ve Fourier Analizi. Devrelerin Tasarlanması, Çalışması, Çıkış Değişkenlerinin ve Fonksiyonlarının Yorumlanması. Çeşitli Kaynakları ve Yükleri Kapsayan, Gerilim Kontrollü ve Akım Kontrollü Anahtarları İçeren Devrelerin, Yükselteç, İdeal Transformatör ve Üç Fazlı Ac Devrelerinin Pspice ve Orcad ile Simülasyonu.						
50304019	HIS202	MEDENİYET VE BİLİM TARİHİ	Z	2	0	2	2
İÇERİĞİ	"Bilimin tanımı, amaçları, özellikleri, gelişimi ve aşamaları gibi konular ele alınır Bilim tarihi: Bilimin felsefesi, felsefi eğilimler ve bilim gelişiminin etkileri, buluşların tarihçesi, Epistemoloji, ontoloji, bilimsel kavramların doğası Bilimsel yöntem: Bilimsel zihin, Bilimsel soru sorma, Sosyoloji toplumu: Bilim sosyolojisi ve antropolojisi, bilim ahlakı, bilimsel bilgi ve özellikleri.						
50304020	EEE208	OLASILIK VE RASLANTI DEĞİŞKENLERİ	Z	3	0	3	4
İÇERİĞİ	Küme Kavramı. Sayma Yöntemleri. Olasılığa Giriş. Koşullu Olasılık ve Bağımsızlık. Rastlantı Değişkenleri. Bazı Kuramsal (teorik) Dağılım (Bölünme) Fonksiyonları. Bernoulli Olasılık dağılımı, Binom Olasılık Dağılımı, Momentler, Eğiklik ve Basıklık Ölçüleri. Moment Çıkarıcı Fonksiyonları. Poisson, Standart normal Olasılık ve Dağılım Fonksiyonları, Merkezi Limit Teoremleri. Olaylar Cebiri. Gerçek yaşam üzerinde olasılıkların yorumlanması.						

5. Dönem		► Zorunlu						
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/Seçmeli	Teo.	Uyg.	Kredi	AKTS	
50305005	EEE315	YARIİLETKENLER	Z	3	0	3	5	
İÇERİĞİ	Kristal yapılar, Kuantum mekaniğine giriş, Yüklerin taşınım olgusu, Metal yarıiletken ve yarıiletken heteroeklemler, pn eklemleri, Bipolar transistör, Metal -oksit yarıiletken alan etkili transistörün temelleri, Alan etkili transistör eklemleri, Optoelektronik aygıtlar, Yarıiletken güç aygıtları, Fotovoltaik uygulamalar, Optoelektronik Bileşenlerin Kodlanması 1, Optoelektronik Bileşenlerin Kodlanması 2.							
50305006	EEE305	MİKROİŞLEMCİLER	Z	2	2	3	5	
İÇERİĞİ	Genel mikroişlemci mimarisi ve mikro program, mikro denetleyici (intel-8086) mimarisi ve adresleme modları, RAM ve port yapıları, Zamanlayıcılar / Sayaçlar, seri iletişim, kesmeler ve kod yazma.							
50305007	EEE303	ELEKTRONİK I	Z	2	2	3	5	
İÇERİĞİ	Diyotlar, Diyot devrelerinin analizi, doğrultucu devreler, zener diyot devreleri, BJT DC analizi, küçük sinyal analizi ve frekans yanıtları							
50305010	EEE319	SİNYAL VE SİSTEMLER	Z	2	2	3	5	
İÇERİĞİ	Giriş: işaret ve sistemlerin tanımı. Bağımsız değişkenin dönüşümü. İşaret ve sistemlerin özellikleri. Doğrusal, zamanla değişmeyen sistemler. Konvolüsyon. Doğrusal zamanla değişmeyen (LTI) sistemlerin özellikleri. Diferansiyel denklemlerle temsil edilen sistemler. Diferansiyel denklemlerle tanımlanan LTI-causal sistemlerin durum uzayı analizi. Fourier serileri. Fourier dönüşümü. Fourier serileri ve Fourier dönüşümünün özellikleri. Laplace dönüşümü. Sistemlerin, Fourier ve Laplace dönüşümü ile analizi. İkinci dereceden sürekli zaman sistemleri. Butterworth süzgeçleri. Geri besleme. Örnekleme. İnterpolasyon.							

TOROS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İÇERİĞİ

50305023	EEE307	ELEKTROMANYETİK DALGALAR	Z	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Manyetik akı yoğunluğu vektörü. manyetik potansiyel ve manyetik akı. Manyetik materyaller. Manyetik dipol. Mıknatıslanma ve mıknatıslanma akım yoğunlukları. Manyetik alan şiddeti vektörü. Manyetik alan için sınır koşulları. Manyetik devreler. Faraday yasası ve elektromanyetik indüksiyon; zaman değişimli manyetik alan içinde sabit devre, statik manyetik alan içinde hareketli iletken, zaman değişimli manyetik alan içinde hareket eden devre. Maxwell denklemleri, maxwell deklemlerinin integral ve diferansiyel formları. Potansiyel fonksiyonları. Bünye Denklemleri, Alan Teorisi ve Devre Teorisinin karşılaştırılması, Dalga Denklemi, D'Alembert Çözüm, Zaman-Harmonik Elektromanyetik Dalgalar, dağılımları, Sınır Koşulları, Güç ve Enerji İlişkileri, Vektör ve Skaler Potansiyelleri, Düzlem dalgalar.						

5. Dönem		► Seçmeli					
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/Seçmeli	Teo.	Uyg.	Kredi	AKTS
50305016	MAT311	MÜHENDİSLİK İSTATİSTİK	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Giriş, Frekans Analizi Olasılık, Olasılık Dağılımları, Örneklem Dağılımları, Hipotez Testleri, Regresyon Analizi						
50305024	EEE325	MODERN FİZİĞİN İLKELERİ VE ELEKTRİK	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Özel Görelilik Görelî Kütle ve Enerji Elektromanyetik dalgalar, Karacisim Işınması, Fotoelektrik olayı X-ışınları, compton olayı, çift oluşum, foton ve kütle çekimi Debroglı dalgaları, Bir dalganın betimlenmesi, parçacıkların kırınımı Kutudaki Parçacık, Belirsizlik ileksi ve Belirsizlik ilkesinin uygulamaları Atom, elektron yörüngeleri ve atom tayfları, Borh atomu Ara Sınav Enerji Düzeyleri ve Tayflar, Karşılığı bulma ilkesi Çekirdeğin hareketi, Atomun uyarılması ve Lazer Dalga denklemi, Zamana bağlı shcödinger denklemi ve beklenen değerler Zamandan Bağımsız Shcödinger Denklemi ve uygulamaları Hidrojen Atomun Kuantum Kuramı Hidrojen Atomun Kuantum Kuramı Çok elektronlu atomlar						
50305025	CSE319	MATLAB PROGRAMLAMA	S	2	2	3	5
İÇERİĞİ	Matlab giriş, koşullar, döngüler, içiçe döngüler, fonksiyonlar, olasılıklar ve ortalamalar, vektörler, çizimler, diziler-matrisler, görüntüler, karakterler ve metinler, hücre tipi diziler, nümerik/metin işlemleri, dosya işlemleri, sıralama ve rama, özyineleme						
50305026	CSE309	VERİTABANLARI	S	2	2	3	5
İÇERİĞİ	Bu derste, veri modelleme, veritabanı tasarımı teorisi, veri tanımlama ve işleme dilleri, depolama ve indeksleme teknikleri, sorgu işleme ve optimizasyonu, eşzamanlılık kontrolü ve kurtarma, veritabanı programlama arayüzleri konuları işlenmektedir.						
50305027	EEE327	MİKRODALGALAR	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Maxwell denklemleri; paralel plaka, dikdörtgensel, dairesel dalga kılavuzları, TEM, TE ve TM modları; temel iletim hattı teorisi; duran-dalga oranı, Smith abağı, yük uyumlandırma, zayıflatıcılar ve temel radar prensipleri.						
50305028	CSE323	C/C++ PROGRAMLAMA DİLİ	S	2	2	3	5
İÇERİĞİ	Veri ve bilgi kavramları, veri türleri. Bir C/C++ programının ana hatları, Otomatik tür dönüşümleri, İşlem operatörleri ve işlem öncelik sırası: Atama, aritmetiksel ve bitsel operatörler, Mantıksal, karşılaştırma ve işlemler atama operatörleri. Kontrol ve karar yapıları, Algoritma kavramı ve akış şemaları, Döngüler. Diziler, İç içe döngüler, Fonksiyonlar, İşaretçiler ve yapılar, Veri dosyaları ve erişim yöntemleri.						
50305031	CSE313	ARDUİNO PROGRAMLAMA	S	2	2	3	5
İÇERİĞİ	Arduino ortamının tanıtımı, programlama ve devre tasarımına giriş, devre elemanları, değişkenler, koşullu ifadeler, döngüler gibi temel programlama bilgileri, uygulamalı dersler (led yakma, buton kullanımı, motor çalıştırma), seri port ekranı ve pin uygulamaları						

6. Dönem		► Zorunlu					
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/Seçmeli	Teo.	Uyg.	Kredi	AKTS
50306001	EEE304	ELEKTRONİK II	Z	2	2	3	5
İÇERİĞİ	FET/JFET DC ve AC analizi, Entegre Devreler: Akım Aynaları, Aktif yüklü devreler. Diferansiyel ve Çok Kademeli Yükselteçler: Temel, Aktif Yük, Basitleştirilmiş Op-Amp Devresi. İşlemsel Yükselteç (Op-Amp). Analog Entegre Devrelerde İdeal Olmayan Etkiler: Ofset voltajı, Giriş Gerilim Akımı, Frekans Tepki, Ortak Mod Reddetme Oranı. Entegre Devrelerin Uygulamaları ve Tasarımı: Geri besleme, ADC ve DAC, Voltaj Regülatörleri.						

TOROS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İÇERİĞİ

50306004	EEE316	ELEKTRİK ENERJİSİ KULLANIMI	Z	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Elektrik enerjisinin üretimi, Elektrik enerjisinin dağılımı; Üç fazlı sistemler, Güç hesaplamaları, Transformatörler, iletim hatları ve parametreleri, iletim hattı teçhizatı, Aktif ve reaktif enerji; Güç faktörü düzeltme. Gerilim seviyeleri seçimi. Akım ve gerilim trafoları. Aşırı akım ve termik koruma. Topraklama Yöntemleri.						
50306011	EEE306	ELEKTROMEKANİK ENERJİ ÇEVİRİMİ	Z	3	2	4	5
İÇERİĞİ	Dağıtık sargılar ve MMF dalga formları, çok fazlı sargılar ve dönen alan sargısı faktörü, manyetik devreler, transformatörler, DC motor ve DC jeneratörler, harmonik gerilimler, senkron makineler, silindirik ve kutup kutuplu makine tipleri, senkron ve asenkron makineler, dairesel diyagram, asenkron motorlar için hız kontrolü, tek ve üç fazlı asenkron motorları.						
50306012	EEE308	KONTROL TEORİSİ	Z	2	2	3	5
İÇERİĞİ	Lineerleştirme, Laplace dönüşüm özeti, transfer fonksiyonu, fiziksel sistemlerin modeli, öteleme ve dönel mekanik sistemler, kaldıraç dişli sistemler, elektromekanik sistemler, dc motor, jeneratör, motor-jeneratör set, blok diyagramlar ve sadeleştirme kuralları, işaret akış diyagramı, Mason formülü, durum değişken modeli, durum denklemleri, simülasyon diyagramları, kontrol edilebilirlik ve gözlenebilirlik kanonik formları. Durum geçiş matris özellikleri, durum denklemlerinin çözümü, birinci ve ikinci dereceli sistemler, ikinci derece sistem spesifikasyonu, hassasiyet, durağan durum hata analizi, kararlılık, yer-kök eğrisi kuralları ve kontrol sistemler tasarımı, geri faz ve ileri faz tasarımı, Matlab uygulamaları.						
50306027	EEE324	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ELEKTRİK TESİSATI	Z	3	0	3	4
İÇERİĞİ	Aydınlatma hesapları. Kablo ve kesit hesapları. Gerilim düşümü hesapları. Elektrik iç tesisat malzemeleri. Tesisat bağlantı şeması. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'nin önemli maddeleri. Tablo yükleme cetveli. Bir mimari pojenin tesisat çizimine hazırlanması. Kuvvetli akım ve zakım akım tesisatının, topraklama ve kolon şemasının bir CAD programında çiziminin yapılması. Çizilmiş olan bir projenin kontrolünün yapılması.						
50306028	SUMMER	STAJ	Z	0	0	0	3
İÇERİĞİ	Staj yapılan kuruma göre değişen bir içerik söz konusudur.						

6. Dönem ► Seçmeli							
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/ Seçmeli	Teo.	Uyg.	Kredi	AKTS
50306025	EEE328	İLETİŞİM TEORİSİ	S	3	0	3	3
İÇERİĞİ	Genel telekomünikasyon sistemleri, Fourier analizinin gözden geçirilmesi, Sinyal iletimi, Genlik modülasyonu, tek yan bant (SSB) modülasyonu, kestirimsiz yan bant (VSB) modülasyonu, filtreler, demodülasyon, Açık modülasyonu, faz modülasyonu, Frekans modülasyonu, Radyo yayıncılığı, Televizyon yayıncılığı						
50306026	CSE318	BULUT BİLİŞİM VE UYGULAMALARI	S	2	2	3	3
İÇERİĞİ	Bulut bilişimin tanıtımı ve mevcut teknolojilerin incelenmesi, bulut bilişim modelleri, teknikleri, mimarileri, sistem tasarımı ve geliştirilmesi, dağıtım modelleri, mobil bulut uygulamaları, dağıtık depolama ve sanallaştırma, veri güvenliği						
50306029	EEE326	ELEKTRİK-ELEKTRONİK ÖLÇÜM VE ENSTRÜMANTASYON	S	3	0	3	3
İÇERİĞİ	Ölçme, hata, doğruluk, hassasiyet gibi tanımlamalar. Ölçme sistemlerinin statik ve dinamik karakteristikleri. Hata türleri, hata analizi. Analog ve sayısal ölçü aletlerinin çalışma prensipleri, doğrulukları, kalibrasyonları. AC veya DC akım ve gerilim ölçme yöntemleri ve standartları. Analog işaretlerin örneklenmesi ve kuantalanması. Sayısal analog ve analog sayısal dönüştürücü yapıları. Güç ve enerji ölçümü. Algılayıcıların çeşitleri, çalışma prensipleri ve karakteristikleri. Analog ve sayısal veri toplama sistemleri.						
50306030	EEE312	NANOTEKNOLOJİ	S	3	0	3	3
İÇERİĞİ	Nanobilim ve nanoteknoloji nedir?, Nanoteknolojinin tarihsel gelişimi, Nanoyapılar ve sınıflandırılması, nanobilimin teknolojik uygulamaları (sensör yapımı, nano ölçekte malzeme sentezi vb.), nanoteknolojinin toplumsal etkileri						
50306031	EEE314	TIBBİ GÖRÜNTÜLEME	S	3	0	3	3
İÇERİĞİ	Görüntünün Temel Özellikleri, Görüntü İşleme, X-Işınları Radyografisi, Sintigrafi, Ultrasonik Görüntüleme, Manyetik Rezonans Görüntüleme.						

TOROS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İÇERİĞİ

50306032	CSE320	JAVA PROGRAMLAMA DİLİ	S	2	2	3	3
İÇERİĞİ	Öğrenciler, Java ile nesne yönelimli programlamayı anlayacak ve veritabanı arayüzleri, Java sınıf kitaplığı rutinleri ve hata ve istisna denetimi de dahil olmak üzere giderek sofistike Java programlarını nasıl yazacaklarını öğreneceklerdir. Bu Java programlamaya hızlı başlamak isteyen herkes için vazgeçilmez bir derstir.						
50306033	CSE325	C# PROGRAMLAMA	S	2	2	3	3
İÇERİĞİ	Bu ders, .Net çerçevesinde yazılım geliştirme ve C # programlama dilini kapsar. C #, bu çerçeveyi tam olarak kullanan ve modern bir dilin sahip olması gereken tüm önemli özelliklere sahip yeni nesne tabanlı bir dildir. Konular; .Net çerçevesi ve .Net sınıf kütüphanesi, nesne tabanlı programlama, olay işleme, grafik kullanıcı arabirimleri ve Kontroller, grafik ve medyalar, çok yönlü işleme, istisna işleme, dizeler ve karakterler, dosyalar ve veritabanı vadeliği felsefesini içerir.						

7. Dönem ► Zorunlu							
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/ Seçmeli	Teo.	Uyg.	Kredi	AKTS
50307001	EEE491	EE MÜHENDİSLİK PROJESİ	Z	0	6	3	5
İÇERİĞİ	İçerik tezin konusuna bağlıdır.						
50307002	ECO401	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	Z	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Bu derste ele alınan konular şunlardır: • Paranın ve yönetiminin anlaşılması. • İş ve mühendislik değerlendirilmesi. • Proje nakit akışlarının geliştirilmesi. • Mühendislik ekonomisinde özel konular.						

7. Dönem ► Seçmeli							
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/ Seçmeli	Teo.	Uyg.	Kredi	AKTS
50307003	EEE409	YÜKSEK GERİLİM TEKNİKLERİ	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Aşırı gerilimler. Statik Elektrik Alanı. Temel elektrot sistemleri Delinme olayı Düzlemsel, küresel ve silindirsels elektrot sistemlerinde elektrik alanı ve potansiyel hesabı. Maksimum elektrik alanının yaklaşık olarak hesabı. Tabakalı elektrot sistemleri. Sınır yüzeylerde kırılma. Düzgün zorlanmalı kablo ve kondansatörlü geçit izolatörleri. Gaz, sıvı ve katılarda boşalma olayları. İyonizasyon. Boşalma teorileri. Yürüyen dalgalar ve hesabı. İzolasyon koordinasyonu, Birim değer hesabı, Simetrik Bileşenler, İletim hattı parametreleri.						
50307004	EEE411	ELEKTRİK GÜÇ ÜRETİMİ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Yenilenebilir Enerji Kaynakları: Hidroelektrik santraller, Pompalı Depolama, Dalga, Rüzgar, Güneş, Jeotermal, Biyokütle, Biyo-yakıt, Etanol-yakıt ve Geri Dönüşüm Atıkları ve Doğaları, Çalışma İlkeleri, Teşvikler ve Engeller, Enerji Depolama, Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilirlik Yönetimi: Volan; Piller ve Yakıt Hücreleri, AC ve DC Elektrik Dönüşümü; Kaliteli Rejenerasyon, Güç Şartlandırılması ve Yenilenebilir Enerjinin Şebekeye Bağlanması, Kojenerasyon/trijenerasyon yöntemleri, Enerji verimliliği ve Yönetimi.						
50307005	EEE413	OPTOELECTRONİCS	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Işığın doğası. Temel optik yasalar ve tanımlar.Fotoalgılayıcılar. Güneş hücreleri. Işık yandıyotlar. Lazer ve uygulamaları. Homojunction,heterojunction, kuantum kuyusu ve ileri yapıllazerler. Lif türleri. Optik liflerde ışık yayınımları.Modülatörler. Görüntü cihazları.						
50307009	EEE405	ANTEN	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Anten teorisi ve temel anten parametreleri: Güç yoğunluğu, ışınma şiddeti, yönlülük, kazanç, polarizasyon, anten empedansı, efektif açıklık, anten ısısı ve gürültüsü, Friis iletim formülü.İşınma integrali ve dalga denklemi. Temel anten çeşitleri: Tel ve döngü antenler. Dipol, boynuz, mikroşerit ve açıklık antenler. Anten dizileri. Anten ölçüm prensipleri.						
50307016	CSE413	BİLGİ SİSTEMLERİNİN GÜVENLİĞİ	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Bilgisayar sistemleri ve bilgisayar ağları ile bu yapıları kullanan uygulamalar kapsamında güvenlik kavramının ve güvenliği oluşturan unsurların incelenmesi.						

TOROS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS İÇERİĞİ

50307017	CSE433	OPTİMİZASYON YÖNTEMLERİ	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Matematik Programlama: Doğrusal, Tamsayı ve Kuvadratik Programlar – Doğrusal Programlama: Simpleks ve Dual Simpleks Yöntemleri, Dualite ve Duyarlık Çözümlemesi, Açılımlar – Tamsayı Programlama: Dal Sınır, Kesme ve Ulaştırma Algoritmaları – Doğrusal Olmayan Programlama: Tek Değişkenli Eniyileme, Çok Değişkenli Kısıtlı ve Kısıtsız Eniyileme – Dinamik Programlama – Ağ Çözümlemesi: Enaz Yayılım, En kısa Yol ve Enbüyük Akış Problemleri – Proje Yönetimi: PERT/CPM – Envanter Modelleri – Kestirim Modelleri: Regresyon Yöntemleri, Düzleme Yöntemleri – Oyun Kuramı – Karar Kuramı – Markov Süreçleri – Kuyruklanma Sistemleri: M/M/1, M/M/s, M/M/1/K ve M/M/s/K Sistemleri						
50307018	CSE419	YAPAY ZEKA VE MAKİNE ÖĞRENMESİ	S	3	0	3	5
İÇERİĞİ	Mühendislik uygulamalarında kullanılan yapay zeka tekniklerinin temel prensiplerinin öğretimi ve bunların uygulamalarda nasıl kullanıldığının detaylı analizinin yapılması.						
50307024	CSE423	MOBİL PROGRAMLAMA	S	2	2	3	5
İÇERİĞİ	Mobil uygulama geliştirmek için gereken temel bilgi ve kurulum ortamları, mobil uygulama platformlarının tanıtılması, HTML5 işaretleme dili, Android ve IOS mobil işletim sistemleri için uygulama geliştirme ve karşılaşılan temel problemlere etkin çözümler getirme						
İÇERİĞİ	İş kazaları, meslek hastalıkları kanunu ve sosyal kurallar, kişisel korunma araçları, ergonomi, yangın ve korunma kuralları yangın ve ilk yardım						

8. Dönem ► Zorunlu							
BİM Kodu	Kodu	Adı	Zorunlu/ Seçmeli	Teo.	Uyg.	Kredi	AKTS
50308015	EEE400	UYGULAMALI MÜHENDİSLİK	Z	15	0	15	30
50308017	EEE490	UYGULAMALI MÜHENDİSLİK	Z	0	40	10	30
İÇERİĞİ	"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.						