



Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü /
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı

1. Yarıyıl					
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
ATA101.1	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2
Türkiye Cumhuriyeti tarihi'nin gelişimine yol açan sebepler, dünyada demokrasinin gelişimi; Osmanlı modernleşmesi (tanzimat dönemi); I. dünya savaşı ve sonrasında Osmanlı devleti; Kongreler ve Misak-ı milli; TBMM'nin kurulması; Ulusal kurtuluş savaşı ve cephele; Cumhuriyet'in ilanı.					
EEM101.1	Mühendislik Prensipleri ve Etiği	2	0	2	2
Bu ders, lisans seviyesinde eğitim alacak elektrik-elektronik mühendisliği öğrencilerine mühendislik prensipleri ve etiğini; kavramlar, kuramlar ve pratik örneklerle açıklamak üzere tasarlanmıştır. Ders kapsamında edinilecek bilgilerle geleceğin mühendisleri olan öğrencilerimizin etik ve mühendislik arasındaki ilişkiyi kavraması, geleneksel ahlak kuramlarını ilerideki mühendislik kariyerinde uygulaması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, öğrencilerimizin mühendislik etiğine ilişkin temel kavram, kuram ve kodları öğrenmeleri ve öğreneceği bilgiler ışığında etik problemleri çözümü beklenmektedir. Edinilen bilgiler, yazılı ve sözlü uygulamalar şeklindeki bireysel ve grup çalışmalarıyla pekiştirilecektir.					
EEM103	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	1	2	2	2
Çizgi Tiplerinin Anlamları, Bilgisayar Destekli Teknik Resim'e Giriş, 2D Çizimler.					
EEM105	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	0	2	2
İş sağlığı ve güvenliği genel tanımlar, kavramlar, kapsamı, tarihçesi; İş kazaları ve meslek hastalıklarının incelenmesi; İş güvenliği ile ilgili ulusal kurumlar; İş Güvenliği Kurulları; İş yerlerinin denetlenmesi; Atıklar ve atıkların yönetimi; İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesi ve Önleyici İşgüvenliğinin unsurları; İş Güvenliği ile ilgili Uluslararası Mevzuat					
FIZ101	Fizik I	3	2	4	6
Ölçme ve birim sistemleri, Vektörler, Bir boyutta hareket. İki boyutta hareket. Newton'nun hareket yasaları. Dairesel hareket ve Newton'un hareket yasalarının uygulamaları. İş ve enerji. Çizgisel momentum ve çarpışmalar. Dönme hareketi. Yuvarlanma hareketi ve açısal momentum. Statik denge. Salınımlar. Mekanik dalgalar.					
KIM101	Genel Kimya	3	1	4	6
Kimyanın Elektrik-Elektronik Mühendisliğindeki yeri ve önemi, Kimyanın temel kanunları, Atomun Yapısı ve Kimyasal Bağlar, Elementler, Maddenin Halleri, Kimyasal Termodinamik, Kimyasal Denge, Asit ve Baz Kavramı, İyonik Denge, Yükseltgenme ve İndirgenme, Stokiyometri, Çözümler ve Çözünürlük, Elektrokimya, Kimya laboratuvarında bulunan cihazları ve kullanım alanlarını bilme					
MAT101	Matematik I	3	1	4	6
Önbilgiler, Fonksiyonlar, İkinci ve Yüksek Dereceden Denklemlerin çözümleri ve Parabol, Trigonometri, Karmaşık sayılar ve uygulamaları, Limit ve Süreklilik, Türev, Türevin Uygulamaları.					
TDİ101.1	Türk Dili I	2	0	2	2
Dilin tanımı, dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi, dil-kültür münasebeti, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin gelişmesi ve tarihi devreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, Türkiye Türkçesindeki ses olayları, imla kuralları ve uygulaması, noktalama işaretleri ve uygulaması, Türkçenin yapı özellikleri.					
YDİ101	Yabancı Dil I	2	0	2	2
Kişi zamirleri, "To Be" fiili, Tekil-Çoğul, Sayılabilen-Sayılamayan İsimler, Sayılar, There is/There are, Belirleyiciler (some, any, no), Belgisiz zamirler, İyelik durumu, Sahiplik sıfatları ve zamirleri, Emir kipi, Nesne zamirleri, Şimdiki zaman, Yer edatları, Geniş zaman, Sıklık zarfları, Can-Must-Have to, Bağlaçlar					





Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü /
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı

2. Yarıyıl					
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
MTS128	Programlama Dilleri	2	0	2	2
Algoritma ve Programlamaya Giriş, Akış Diyagramları, Değişkenler, Veri Tipleri ve Temel İşlemler, Koşul Deyimleri, Döngü Deyimleri, Dosya İşlemleri, Tek Boyutlu Diziler, İki ve Çok Boyutlu Diziler, Karakter Dizgileri, Yordamlar ve Fonksiyonlar, Yapılar, Özyinelemeli Programlama					
ATA102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
Bu derste öğrenci, Osmanlı Devleti'nin gerileme ve yıkılma dönemi, Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Türk Kurtuluş Savaşı, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu, Atatürk ilkeleri ve inkılapları konularında bilgi sahibi olarak, öğrendiği bu bilgilerden sosyal hayatta da yararlanabilir.					
EEM102	Bilgisayar Destekli Teknik Tasarım	1	1	2	2
Devrelerin tasarımı ve benzetim programında zaman, frekans, dc vb. analizi, Baskı devre (PCB) çizimi ve basit devrelerin üretimi, Mikrokontrolör ile programlama					
EEM104	Bilgi Sistemlerine Giriş ve Programlama	1	2	2	2
Bilgisayarın temel kullanımı, kelime işlemcilerden Word'ün temel fonksiyonları ve rapor yazma, tablo işlemcilerden Excel ve tablolar ve grafiklerde işlemler, Powerpoint'in temel fonksiyonları ve sunum hazırlama, MATLAB'de programlamanın temelleri, m-file, for döngüleri, if komutları ve fonksiyonların kullanımı.					
EEM106	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	2	2
İş Yeri Kurulması, İşyeri ve eklentileri yönetmeliği; Yangın, İş kazası sonucu oluşan yanıklar ve koruyucu tedbirler; Elektrikle çalışmada İş sağlığı ve güvenliği; İlk Yardım ve Kurtarma; Kişisel Korunma, İş güvenliği ekipmanları, İş hijyeni; Sağlık ve Güvenlik İşaretleri; Acil Durum Planları; İş Ekipmanlarının Tasarım, İmalat ve Kullanımında İş Sağlığı ve Güvenliği; İşyerinde Sağlık Güvenlik Eğitimi, standartları ve iletişim; Kaynak ve metal işlerinde, motorlu araçlarda, el aletlerinde, basınçlı kaplarda İSG; Ağır ve tehlikeli İşler Yönetmeliği; İş hukuku, Mesleki iş güvenliği ile ilgili yönetmelikler, 4857 sayılı İş Kanunu; 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili Yönetmelikler					
FİZ102	Fizik II	3	2	4	7
Coulomb kuvveti; Elektrik alan; Elektrik akısı; Gauss yasası; Elektriksel potansiyel; Kondansatörler; Akımın oluşumu ve direnç; Doğru akım devreleri; Kirchhoff kanunları; Manyetik alan; Biot-Savart yasası; Ampere yasası; İndüksiyon; Faraday yasası; Lenz kanunu; İndüktans; Manyetik alanda enerji; LC Devresinde salınımlar; Elektromanyetik dalgalar.					
MAT102	Matematik II	3	1	4	7
Belirli integral, Integral hesabının temel teoremleri, Belirsiz integral, Temel integral formülleri, Çeşitli Integral alma teknikleri, trigonometrik integraller, Genelleştirilmiş İntegraller, Belirli integralin uygulamaları: alan, hacim, yüzey alanı, yay uzunluğu, ağırlık merkezi, Diziler ve seriler, Diziler ve serilerde yakınsaklık, Seriler için yakınsaklık testleri, Kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı. Taylor Formülü, Parametrik eğriler ve Kutupsal koordinatlar, Kutupsal Koordinatlarda alan ve uzunluk.					
TDİ102	Türk Dili II	2	0	2	2
Yazım kuralları ve uygulaması; Noktalama işaretleri ve uygulaması; Kompozisyonla ilgili genel bilgiler; Yazılı kompozisyon türleri; Sözlü kompozisyon türleri.					
YDİ102	Yabancı Dil II	2	0	2	2
Geniş zaman - şimdiki zaman karşılaştırması, geçmiş zaman, zaman edatları, saatler, günler, aylar, mevsimler, gelecek zaman, soru kelimeleri, eklenti soru, sıfatların karşılaştırılması ve üstünlük dereceleri, kipler: can, could, should, may, edilgen yapı					
3. Yarıyıl					
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
EEM201	Nesneye Dayalı Programlama	2	2	3	6
Java programlama dili kullanarak Nesneye Yönelik Programlamaya Giriş. Nesne yönelimli çözümlenme ve tasarım. Veri tipleri, değişkenler, diziler, operatörler, Sınıflandırma ve soyutlama. Sınıflar, nesnelere, metotlar, kalıtım, çok biçimlilik, hata kotarma ve şablonlar. Modelleme ve Yazılım geliştirme süreci, Birleşik Modelleme Dili (UML). UML ile nesne yönelimli analiz. UML ile nesne yönelimli tasarım. Tasarım desenlerinin uygulanması.					
EEM203	Elektronik Devre Elemanları	3	0	3	4
Malzemelerin elektriksel özellikleri, yarıiletken fiziği, yarıiletken elemanlar: diyot, transistörler (BJT, JFET, MOSFET), yarı iletken elemanların yapıları, DC özellikleri ve kullanımı, BJT kuvvetlendiriciler.					
EEM205	Devre Teorisi I	4	0	4	6
Devre değişkenleri ve devre elemanları. Direnç içeren basit devreler. Devre analizi teknikleri. İşlemsel kuvvetlendiriciler ve uygulamaları. Bobin ve kapasite. Birinci dereceden RL ve RC devre cevapları. RLC devrelerin doğal ve adım cevapları. 					
EEM207	Devre Teorisi Laboratuvarı	0	0	1	2
Devre teorisi ders içeriklerinin laboratuvar uygulamaları: Kirchoff gerilim ve akım yasaları. Thevenin-Norton eşdeğer devreleri. Alternatif akım devrelerinde gerilim ve akım. Sığa ve indüktans. RLC devrelerinde geçici tepki. Empedans ve admitans. Rezonans. 					
MAT201	Diferansiyel Denklemler	3	1	4	6
Diferansiyel denklemler ve çözümleri, Lineer cebir, Diferansiyel denklem sistemleri ve çözümleri, Diferansiyel denklemlerinin seri çözümleri					
MAT203	Lineer Cebir	3	0	3	6
Vektör uzayı, nokta vektör çarpımı, vektör vektör çarpımı, matrisler, satır ve sütun matrisleri, determinantlar ve homojen linner denklemler, Cramer sistemleri ve elemanter işlemler.					





Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü /
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı

4. Yarıyıl					
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
EEM202	Mühendislik Matematiği	4	0	4	6
Laplace Dönüşümleri Vektör Diferansiyel ve Vektör İntegral Kalkülüs Kompleks Analiz Fourier Serileri ve Dönüşümleri Kısmi Diferansiyel Denklemlere Giriş					
EEM206	Devre Teorisi II	3	0	3	5
Sinusoidal kalıcı durum analizi ve güç hesabı, ortak endüktans, seri ve paralel rezonans devreleri, devre analizinde Laplace dönüşümü, iki kapılı devreler. 					
EEM208	Elektronik I	3	0	3	5
a) Yarıiletkenler, p-tipi ve n-tipi katılama, sürüklenme ve difüzyon mekanizmaları, pn jonksiyonunun fiziksel yapısı ve davranışı, b) Diyot modeli ve uygulamaları, c) Bipolar transistör fiziği ve BJT kuvvetlendiriciler d) MOS transistör fiziği ve CMOS kuvvetlendiriciler e) İşlemsel kuvvetlendiriciler ve uygulamaları					
EEM210	Elektronik I Laboratuvarı	0	0	1	2
a) Yarıiletkenler, p-tipi ve n-tipi katılama, sürüklenme ve difüzyon mekanizmaları, pn jonksiyonunun fiziksel yapısı ve davranışı, b) Diyot modeli ve uygulamaları, c) Bipolar transistör fiziği ve BJT kuvvetlendiriciler d) MOS transistör fiziği ve CMOS kuvvetlendiriciler e) İşlemsel kuvvetlendiriciler ve uygulamaları					
IST202	Olasılık ve İstatistik	3	1	4	5
Olasılık teorisinin kullanım amacının ve yerinin, istatistik yöntemlerin mühendislik uygulamaları dikkate alınarak ortaya konulması ve rassal karakterdeki olayların çözümünde olasılıksal yaklaşımın ve karar verme becerisinin kazandırılması. Olasılığın temel kavramları (örnek uzay, permütasyon, kombinasyon, şartlı olasılık ve bağımsızlık). Ayrık ve sürekli rasgele değişkenler, onların olasılık dağılımları, beklenen değerleri ve dağılım katsayıları. Ayrık olasılık dağılımları: Binomial, geometrik, negatif binomial, poisson dağılımları. Sürekli olasılık dağılımları: uniform, normal, üstel, gamma ve chisquared dağılımlar. Bunların yanında Stokastik süreçler; markov zinciri ve matris yaklaşımı. Kuyruk Teoremi, Little kanunu, tek servis ve çok servis kuyruk sistemleri. Örnek ortalamasının örnek dağılımı. Merkezi Limit Teoremi ve uygulamaları. Tahmin etme. Güven aralığı. Hipotez testi. Regresyon analizi ve uygulamaları					
MAT202	Sayısal Çözümleme	3	1	4	7
Sayısal çözümleme metotları, doğrusal denklemler ve iteratif yöntemler, sonlu farklar metodu ve langrange polinomları, sayısal türevler ile başlangıç ve sınır değer problemleri.					





Mühendislik, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü /
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı

5. Yarıyıl					
DERSİN KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
EEM313	Güç Sistemleri Analizi I	2	1	3	6
Elektrik güç sistem ve elemanları. enterkonnekte şebekeler. Güç sistemlerinde akım-gerilim-güç-enerji ilişkileri. Uç fazlı sistemler. Güç sistemleri açısından senkron jeneratörler. Güç transformatörleri. Gerilim kontrolü ve transformatörler. Per-unit sistemi. İletim hat parametreleri, modellenmesi ve analizi.					
EEM301	Analog Haberleşme	3	2	4	6
Haberleşmenin Tarihsel Özeti, Haberleşme Sisteminin Temel Elemanları, İletişim Kanalları ve Özellikleri, İletişim Kanalları için Matematiksel Modeller, İşaretler ve Doğrusal Sistemler (Temel kavramlar, Fourier Serileri) Fourier Dönüşümleri, Süzgeç Tasarımı, Genlik Modülasyonu (Modülasyona giriş, Çift Yan Band Taşıyıcı Bastırılmış GM, Tek Yan Band GM), Genlik Modülatör ve Demodülatörleri, Açık Modülasyonu (FM ve FzM işaretlerin gösterimi, Açık- Modüleli İşaretlerin Spektral Karakteristiği), GM-FM Radyo ve TV Yayıncılığı, Analog İletişim Sistemlerinde Gürültünün Etkisi (Genlik Modülasyon Sistemlerinde Gürültünün Etkisi, Açık Modülasyonu Üzerinde Gürültünün Etkisi, Analog İletişim Sistemlerinde İletim Kayıpları ve Gürültünün Etkileri)					
EEM303	Elektronik II	3	0	3	5
Diyot Küçük İşaret Analizi ve Frekans Analizi, Bipolar Küçük İşaret Analizi ve Bipolar Kuvvetlendiriciler, MOS Küçük İşaret Analizi ve MOS Kuvvetlendiriciler, Fark Kuvvetlendiricisi, Geri Besleme, Çıkış Katları ve Güç Kuvvetlendiricileri, Akım Aynaları					
EEM305	Elektronik II Laboratuvarı	0	0	1	2
BJT Kuvvetlendirici Analizi, MOS Kuvvetlendirici Analizi, Geri Besleme, Akım Aynaları					
EEM307	Elektromanyetik Alan Teorisi	3	0	3	5
Vektör analizi, vektör diferansiyel operatörler, statik elektrik alan, elektrik potansiyel, iletken ve dielektrik ortamlarda elektrostatik alan, elektrostatik enerji, elektrostatik sınır koşulları, statik manyetik alan, vektör potansiyel, manyetik devreler, manyetik enerji, manyetik alana ilişkin sınır koşulları, yarı-statik alanlar, zamanla değişen alanlar ve Maxwell denklemleri.					
EEM309	Sinyaller ve Sistemler	3	0	3	6
Bu ders sürekli zaman ve ayrık zaman sinyal, sinyal dönüşümleri, zamanla değişmeyen doğrusal sistemleri ve sinyal işleme sistemlerini özellikleri ve pratik örnekleri ile tanıtmaktadır. Dersin içeriği sinyal işleme, konvolüsyon işlemi, Fourier, Laplace dönüşümleri ile MATLAB yazılımının tanımını ve bazı bilgisayar benzetim örneklerini kapsamaktadır.					



Belge Doğrulama Kodu: C3H4D4A

Dr. Öğr. Üyesi Faruk UGRANLI
Bölüm Başkanı V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi: <http://ubys.bartın.edu.tr/ERMS/Record/Confirmation/4/14>