

ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Bilim ve teknolojinin üretiminde ve kullanımında en ön saflarda yer alan elektrik ve elektronik mühendisliği, en hızlı değişen ve gelişen mühendislik dallarından biridir. Elektromanyetik alan kuramından uydu anten tasarımına, temel elektrik çözümlene yöntemlerinden büyük ölçekli tümlşik devre tasarımına, karmaşık değişkenler matematiğinden bulanık mantık yöntemlerine, sayısal sistem tasarımından iletişim teknolojilerine, güç elektroniğinden yüksek gerilim uygulamalarına, sembolik mantıktan yapay zekâya, biyomedikal mühendislikten mikro elektroniğe, bilgisayar sistemlerine kadar geniş bir alanı kapsayan bu mühendislik dalı enerjiden iletişime, sağlık sektöründen uzay teknolojisine, birçok alanda yerleşmiş kuramlarla henüz gelişmekte olanları büyük bir uyum, zeka ve yaratıcılıkla kullanarak çözüm ve ürünler geliştiren bir mühendislik dalıdır. ODTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün amacı elektrik-elektronik teknolojisinin tüm dallarında mükemmel bir mühendislik eğitimi vermek ve mezunlarına meslek yaşamları boyunca karşılaştıkları problemleri etkin bir şekilde çözebilecek yeteneği kazandırmaktır. Bölümün misyonunu, öğrencilerine, lisans ve lisansüstü düzeyde en yüksek standartlarda mühendislik ve araştırmacılık yeteneği kazandırmak ve kendi başına öğrenmeyi öğretmek şeklinde özetlemek mümkündür. Bölümün lisans programı uluslararası ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, Inc.) tarafından ABD'deki benzeri programlara eşdeğer kabul edilmiştir.

ODTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'ne kabul edilen öğrenciler üniversite giriş sınavına giren yaklaşık 2 milyon öğrencinin en üst diliminde yer almaktadır. Bölümün lisans programında yaklaşık 950, yüksek lisans programında yaklaşık 450, doktora programında yaklaşık 200 öğrenci vardır. Bölüm, yürüttüğü AR-GE projeleri ile Türkiye'nin önemli kuruluşlarına araştırma ve teknoloji desteği sağlamaktadır. Bölüm mezunları endüstride pek çok teknoloji firmasının kurucusu, yöneticisi veya sahibi olarak, yurtiçi ve yurtdışı üniversitelerde ise çok saygın bilim insanları olarak ülkemize ve dünya bilimine katkıda bulunmaktadır.

Bu lisans programı ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampusu'nda da bulunmaktadır.

Ders çeşitliliği ve derinlik ölçeklerinde dünyanın en önde gelen mühendislik okullarına denk bir lisans programına sahip olan bölümde, son sınıfta öğrenciye sekiz daldan en az birinde uzmanlaşma olanağı sağlanmaktadır.

Bu dallar şunlardır:

- Haberleşme
- Enerji Dönüşümü ve Güç Elektroniği
- Bilgisayar
- Güç Sistemleri
- Kontrol
- Biyomedikal
- Mikrodalga ve Antenler
- Elektronik

ODTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nün eğitim ve araştırma amaçlı kullanılan zengin laboratuvar olanakları vardır. Bunlardan bazıları:

Temel Elektrik Mühendisliği Lab.,
Temel Elektronik Lab.,
Elektrik Mak. ve Güç Elektroniği Lab.,
Mikroişlemci ve Bilgisayar Mimarisi Lab.,
Bilgisayar Sistemleri ve Ağları Araştırma Lab.,
Süreç Denetim Lab.,
Anten ve Mikrodalga Lab.,
İletişim Araştırmaları Lab.,
Sayısal İşaret İşleme Lab.,
Güç Sistemleri Lab.,
Yüksek Gerilim Lab.,
Statik Güç Dönüşümü Lab.,
Mikrodalga Lab.,
Enerji Sistemleri Analiz Lab.,
Biyomedikal Mühendisliği Eğitim Lab.,
Medikal Enstrümantasyon ve Fizyolojik Ölçüm Lab.,
Tıbbi Görüntüleme ve Manyetik Rezonans Görüntüleme Lab.,
Beyin Araştırmaları Lab.,
Bilgisayarla Görme ve Akıllı Sistemler Araştırma Lab.,
Örüntü Tanıma ve Yapay Us Lab.,
Çoklu Ortam Araştırma Lab.,
Robotik Lab.,
Mekatronik Lab.,
Tümlşik Devre Tasarımı Lab.,
Mikroelektromekanik Sistemler (MEMS) Tasarım Lab.,
Mikroelektronik Aygıt Karakterizasyon ve Fabrikasyon Lab.,
Optoelektronik Araştırma Lab.,
Kuantum Aygıtları ve Nanofotonik Araştırma Lab.,
Alıcı Dizileri ve Çok Kanallı Sinyal İşleme Araştırma Laboratuvarı'dır.

İş Olanakları

ODTÜ Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü mezunları görev aldıkları yerli ya da yabancı tüm kamu ve özel sektör kuruluşlarında yetenek ve bilgi birikimleri ile kendilerine haklı bir yer edinmiş ve her seviyede üstün başarılar göstererek birçok kuruluşun üst yönetim kademelerinde önemli görevler üstlenmişlerdir. Mezunların önemli bir bölümü de daha ileri seviyede akademik çalışmalara devam etmekte, yüksek lisans ve doktora derecelerini alarak çeşitli üniversite ve araştırma kuruluşlarında da yaratıcı ve lider elemanlar olarak görev yapmaktadırlar. Ayrıca araştırma geliştirmeden proje yönetimine, üretimden satışa her seviyede en çok tercih edilen mühendisler arasında yer almaktadırlar.



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ANKARA ♦ KUZAY KIBRIS ♦ ERDEMLİ

Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Lisans Programı

Birinci Dönem

			Kredi
MATH	119	Genel Matematik I	5
PHYS	105	Genel Fizik I	4
CHEM	107	Genel Kimya	4
CENG	230	C Prog. Giriş	3
ENG	101	Akademik İngilizce I	4
IS	100	Bilgi Sistemleri ve Uyg. Giriş	-

İkinci Dönem

			Kredi
MATH	120	Genel Matematik II	5
PHYS	106	Genel Fizik II	4
MATH	260	Temel Lineer Cebir	3
ME	101	Bilg. Destekli Teknik Resim	3
EE	100	Elektrik Mühendisliğine Giriş	-
ENG	102	Akademik İngilizce II	4

Üçüncü Dönem

			Kredi
MATH	219	Türevsel Denklemler	4
PHYS	207	Modern Fizik Kavramları	3
EE	201	Devre Teorisi I	4
EE	213	Elektrik Devreleri Laboratuvarı	2
ENG	211	Sözlü Sunum Teknikleri (İngilizce)	3
		Sınırlı Teknik Seçmeli Ders	3
HIST	2201	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I	-

Dördüncü Dönem

			Kredi
EE	202	Devre Teorisi II	4
EE	212	Yarı İletken Aygıtlar ve Modelleme	3
EE	214	Elektronik Devreleri Laboratuvarı	2
EE	224	Elektromanyetik Teorisi	4
EE	230	Olasılık ve Rastgele Değişkenler	3
		Teknik Olmayan Seçmeli Ders	3
HIST	2202	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II	-

Beşinci Dönem

			Kredi
EE	301	Sinyaller ve Sistemler	3
EE	303	Elektromanyetik Dalgalar	3
EE	311	Analog Elektronik	3
EE	313	Analog Elektronik Lab.	2
EE	361	Elektromekanik Enerji Dönüşümü I	4
EE	300	Yaz Stajı I	-
TURK	303	Türkçe I	-
		Seçmeli Ders	3

Altıncı Dönem

			Kredi
EE	302	Geri Beslemeli Sistemler	3
EE	312	Sayısal Elektronik	3
EE	314	Sayısal Elektronik Lab.	2
EE	348	Mantık Tasarımına Giriş	3
EE	362	Elektromekanik Enerji Dönüşümü II	4
TURK	304	Türkçe II	-
		Teknik Seçmeli Ders	3

Yedinci Dönem

			Kredi
EE	493	Mühendislik Tasarımı I	3
EE	400	Yaz Stajı II	-
		Seçmeli Ders	3
		Teknik Seçmeli Ders	3
		Teknik Seçmeli Ders	3
		Teknik Seçmeli Ders	3

Sekizinci Dönem

			Kredi
EE	494	Mühendislik Tasarımı II	3
		Teknik Seçmeli Ders	3
		Teknik Seçmeli Ders	3
		Teknik Seçmeli Ders	3

Teknik Seçmeli Ders Listesi

EE	306	İşaretler ve Sistemler II
EE	374	Elektrik Ekipmanları ve Uygulamaları
EE	402	Ayrık Zamanlı Sistemler
EE	404	Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri
EE	406	Geribeslemeli Kontrol Sistemleri Laboratuvarı
EE	407	Süreç Kontrolü
EE	408	Süreç Araçları ve Kontrolü
EE	412	İletişim İçin Doğrusal Olmayan Elektronik
EE	413	VLSI (ÇBÇT) Tasarımına Giriş
EE	414	Analog Tümlüşük Devrelere Giriş
EE	415	Medikal (Tıbbi) Görüntülemeye Giriş
EE	416	Biyomedikal İşaretler, Araçlar ve Ölçümleme
EE	419	Kati-Hal Cer Ve Yayılım
EE	426	Antenler ve Yayılım
EE	427	Mikrodalgalar I
EE	428	Mikrodalgalar II
EE	430	Sayısal İşaret İşleme
EE	435	Haberleşme I
EE	436	Haberleşme II
EE	438	Optik Haberleşme Sistemleri
EE	441	Veri Yapıları
EE	442	İşletim Sistemleri
EE	443	Elektronik Mühendisliğinde Hesaplama Yöntemleri
EE	444	Bilgisayar Ağlarına Giriş
EE	445	Bilgisayar Mimarisi I
EE	446	Bilgisayar Mimarisi II
EE	447	Microişlemciler Giriş
EE	462	Elektrik Enerjisinin Kullanımı
EE	463	Statik Güç Çevrimi I
EE	464	Statik Güç Çevrimi II
EE	471	Güç Sistemi Analizi I
EE	472	Güç Sistemi Analizi II
EE	474	Dağıtım Sistemleri
EE	475	Yüksek Voltaj Teknikleri I
EE	476	Yüksek Voltaj Teknikleri II
EE	478	Güç Sisteminin Korunması
EE	495	Fotonik Temelleri
EE	497	Gerçek Zamanlı Sayısal İşaret İşleme Uygulamaları

Bu lisans programı ODTÜ Kuzey Kıbrıs
Kampusu'nda da bulunmaktadır.