



Elektrik ve Elektronik Mühendisliği

Elektrik ve elektronik mühendisliğinin çalışma alanları, geleceğe yön veren teknolojilerin merkezindedir. Bu alanlar arasında haberleşme ağları, mobil iletişim teknolojileri, optik ve fotonik sistemler, nanoteknoloji, sinyal işleme, elektromanyetik, otomatik kontrol sistemleri ve biyomedikal uygulamalar yer almaktadır. Yeni nesil robotik sistemler, büyük veri analizi, makine öğrenme teknikleri, daha hızlı ve üstün yetenekli bilgisayarlar, modern savunma sistemleri, kablosuz yüksek veri hızında iletişim, gezgin internet erişimi, hassas tıbbi görüntüleme ve uzaktan algılama sistemleri, elektrik ve elektronik mühendislerinin öncülük ettiği yüksek teknoloji uygulamalarındandır.

Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, bilimsel atmosferi ve teknolojik olanaklarıyla ileri düzeyde bir mühendislik eğitimi vermektedir. Öğrenciler, araştırmacı kimlikleriyle öne çıkan, modern mühendislik uygulamaları geliştirebilen mühendisler ve bilim insanları olarak yetişir.

Bölümün akademik kadrosu, yaptıkları bilimsel çalışmalar ve yurtdışı bağlantılarıyla, yazdıkları makaleler ve kitaplarla dünyaca tanınmaktadır. Öğretim üyelerince kurulan ve yönetilen Akustik ve Sualtı Teknolojileri, Nanoteknoloji, Spektrum Yönetimi ve Ulusal Manyetik Rezonans araştırma merkezlerinde ülkemizin birçok önemli projesi yürütülmektedir.

Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü, Amerikan üniversitelerini değerlendiren *Accreditation Board of Engineering and Technology* (ABET) adlı kuruluş tarafından akredite edilmiştir. Bölüm, en iyi uluslararası dergilerde yapılmış yayınlara ve öğretim üyesi başına düşen yayın sayısına göre dünyadaki elektrik ve elektronik mühendisliği bölümleri arasında üst sıralardadır.

Lisansüstü eğitime yönelik mezunlar Caltech, Carnegie Mellon, Cornell, EPFL, Georgia Tech, Harvard, Imperial College London, Johns Hopkins, Maryland, MIT, Ohio State, Princeton, Stanford, UC Berkeley ve UCLA gibi prestijli üniversitelerde öğrenim görmektedir. Birikimlerini iş dünyasında değerlendirenler ise Hewlett-Packard, IBM, Intel, Microsoft, Nvidia, Philips, Schlumberger, Siemens, Texas Instruments, Aselsan, Havelsan, Karel, Meteksan Savunma, Roketsan, Turkcell ve Türk Telekom gibi lider şirketlerin kadrolarındadır.

		2017	2016	2016 Son
	Burs/Ücret	Kontenjanı	Taban Puanı	Öğrencinin Başarı Sırası
MF-4	Tam Burslu	50	529,069	711
	%50 Burslu	20	503,985	3.821
	Ücretli	90	439,573	26.706

Ders Programı

1.Yıl	Güz Dönemi	CS 101 Algoritmalar ve Programlama I
	MATH 101 Matematik I	
1.Yıl	PHYS 101 Genel Fizik I	
	ENG 101 İngilizce ve Kompozisyon I	
1.Yıl	TURK 101 Türkçe I	
	GE 100 Üniversite Hayatına Giriş	
1.Yıl	Bahar Dönemi	CS 102 Algoritmalar ve Programlama II
	MATH 102 Matematik II	
1.Yıl	PHYS 102 Genel Fizik II	
	ENG 102 İngilizce ve Kompozisyon II	
1.Yıl	TURK 102 Türkçe II	
	Güz Dönemi	EEE 102 Sayısal Devre Tasarımı
2.Yıl	EEE 211 Analog Elektronik	
	MATH 241 Mühendislik Matematiği I	
2.Yıl	HUM 111 Kültürler; Medeniyetler ve Düşünceler I	
	HIST 200 Türkiye Tarihi	
2.Yıl	GE 250 Üniversite Etkinlik Programı I	
	Bahar Dönemi	EEE 202 Devre Teorisi
2.Yıl	EEE 212 Mikroislemciler	
	MATH 242 Mühendislik Matematiği II	
2.Yıl	HUM 112 Kültürler; Medeniyetler ve Düşünceler II	
	GE 251 Üniversite Etkinlik Programı II	
2.Yıl	<i>Serbest Seçmeli Ders</i>	
	Güz Dönemi	EEE 299 Yaz Stajı I
3.Yıl	EEE 313 Elektronik Devre Tasarımı	
	EEE 321 Sinyaller ve Sistemler	
3.Yıl	EEE 351 Mühendislik Elektromanyetiği	
	<i>İnsani ve Sosyal Bilimler Seçmeli Dersi</i>	
3.Yıl	<i>Matematik veya Fen Seçmeli Dersi</i>	
	Bahar Dönemi	EEE 342 Geri Beslemeli Kontrol Sistemleri
3.Yıl	MATH 255 Olasılık ve İstatistik	
	ENG 401 Teknik Rapor Yazma ve Sunum	
3.Yıl	<i>Temel Mühendislik Seçmeli Dersi</i>	
	<i>Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Seçmeli Dersi</i>	
3.Yıl	<i>İnsani ve Sosyal Bilimler Seçmeli Dersi</i>	
	Güz Dönemi	EEE 399 Yaz Stajı II
4.Yıl	GE 301 Bilim, Teknoloji ve Toplum	
	<i>Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Seçmeli Dersi</i>	
4.Yıl	<i>Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Sınırlı Seçmeli Dersi</i>	
	<i>Matematik veya Fen Seçmeli Dersi</i>	
4.Yıl	<i>Proje Seçmeli Dersi I</i>	
	Bahar Dönemi	GE 304 Teknoloji, Toplum ve Mesleki Gelişim Semineri
4.Yıl	<i>Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Genişletilmiş Seçmeli Dersi (2)</i>	
	<i>Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Sınırlı Seçmeli Dersi</i>	
4.Yıl	<i>Proje Seçmeli Dersi II</i>	
	<i>Serbest Seçmeli Ders</i>	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 314 Sayısal Elektronik	
	EEE 352 Uygulamalı Elektromanyetik	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 412 Mikrodalga Elektronik	
	EEE 414 CMOS VLSI Tasarımına Giriş	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 415 Analog CMOS Tümlşik Devreler	
	EEE 419 Güç Elektronik	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 424 Sayısal Sinyal İşleme	
	EEE 431 Haberleşme I	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 432 Haberleşme II	
	EEE 436 Kablosuz Ağ Teknolojileri ve Uygulamaları	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 442 Doğrusal Olmayan Sistemler	
	EEE 443 Sinir Ağları	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 444 Dayanaklı Geri Besleme Teorisi	
	EEE 447 Robot Bilimine Giriş	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 451 Mikrodalga Mühendisliği	
	EEE 473 Tıbbi Görüntüleme	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 474 Manyetik Rezonans Görüntülemesinin Temelleri	
	EEE 475 Tıbbi görüntü Geriçatım ve İşleme	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 481 Biyomedikal Sinyaller ve Enstrümantasyon	
	EEE 482 Hesaplama Sinirbilim	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 485 İstatistiksel Öğrenme ve Veri Analitiği	
	EEE 492 Bitirme Projesi	
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 497 Sayısal Sinyal İşleme Laboratuvarı	



Orhan Arıkan
Bölüm Başkanı
Doktora: Illinois Üniversitesi
Sayısal sinyal işleme, uzaktan algılama, radar sinyal işleme, sıkıştırılmış algılama.



Nail Akar
Doktora: Bilkent Üniversitesi
Haberleşme ağları, performans analizi, kuyruk kuramı, internet mimarisi.



Ayhan Altıntaş
Doktora: Ohio State Üniversitesi
Elektromanyetik alanlar, dalga yayılımı, antenler, mikrodalga tekniği, telsiz ve fiber optik iletişim, sensörler.



Erdal Ankan
Doktora: Massachusetts Institute of Technology
Enformasyon ve kodlama kuramı, haberleşme mühendisliği.



Abdullah Atalar
Doktora: Stanford Üniversitesi
Mikrodalga elektronik, tümleşik devre tasarımı, mikromeکانik sensörler.



Ergin Atalar
Doktora: Bilkent Üniversitesi
Manyetik rezonans görüntüleme.



Orhan Aytür
Doktora: Northwestern Üniversitesi
Fotonik, lazerler, doğrusal olmayan optik, kuantum elektronığı, optik algılayıcılar.



Billur Barshan
Doktora: Yale Üniversitesi
Sensör sinyal işleme, veri tümleşimi, giyilebilir sensörler, akıllı sistemler, ataletsel sensörler, robotik bilim.



A. Enis Çetin
Doktora: Pennsylvania Üniversitesi
Sensör sinyal işleme, veri tümleşimi, giyilebilir sensörler, ses işleme, görüntü işleme, video işleme.



Tolga Çukur
Doktora: Princeton Üniversitesi
Biyomedikal görüntüleme, manyetik rezonans görüntüleme, hesaplamalı ve bilişsel sinir bilimi, istatistiksel sinyal işleme.



Hilmi Volkan Demir
Doktora: Stanford Üniversitesi
Işık yayan diyotlar, yarı iletken nanokristaller, enerji transferi, optoelektronik, nanofotonik, biyoimplantlar.



Tolga Mete Duman
Doktora: Northeastern Üniversitesi
Kablosuz haberleşme, haberleşme kuramı, kanal kodlama, sualtı akustik haberleşme, çok girişli ve çok çıkışlı sistemler.



Vakur B. Ertürk
Doktora: Ohio State Üniversitesi
Elektromanyetik alanlar, hesaplamalı elektromanyetik ve sensörler, dalga yayılımı, antenler, mikrodalga tekniği.



Sinan Gezici
Doktora: Princeton Üniversitesi
İstatistiksel sinyal işleme, telsiz haberleşme, konum kestirimi.



Y. Ziya İder
Doktora: Northwestern Üniversitesi
Manyetik rezonans görüntüleme, faz ve elektriksel empedans görüntüleme, beyin-bilgisayar etkileşimi sistemleri ve modellemesi.



Ömer İlday
Doktora: Cornell Üniversitesi
Doğrusal olmayan ve dengeden uzak sistemler, kendiliğinden organizasyon ve kurulum, ultra hızlı lazerler ve fotonik.



Ezhan Karaşan
Doktora: Rutgers Üniversitesi
Yeni nesil kablosuz haberleşme ağları, optik haberleşme ağları, haberleşmede enerji verimliliğini gözeten yeşil ağlar.



Serdar Kozat
Doktora: Illinois Üniversitesi, Urbana Champaign
İstatistiksel sinyal işleme, telsiz haberleşme, konum kestirimi.



Hayrettin Köymen
Doktora: Birmingham Üniversitesi
Sensörler, akustik, ultrasonik, elektronik, mikro elektromekanik sistemler, akustik ve ultrasonik algılama ve görüntüleme.



Mehmet Alper Kutay
Doktora: Bilkent Üniversitesi
Sinyal ve görüntü işleme, aktif ve pasif hedef tespiti ve tanıma, sinyal tespiti ve kestirimi, zaman frekans analizi.



Ömer Morgül
Doktora: California Üniversitesi, Berkeley
Doğrusal ve doğrusal olmayan sistemler, kaotik sistemler, robotik sistemler, sonsuz boyutlu sistemler, sinir ağları.



Levent Onural
Doktora: New York State Üniversitesi, Buffalo
Sinyal, görüntü ve video işleme, kırınım ve holografi için sinyal işleme, holografik TV, televizyon, üç boyutlu TV.



Haldun Özaktas
Doktora: Stanford Üniversitesi
Optik bilgi işleme, sinyal ve görüntü işleme, üç boyutlu televizyon, optoelektronik ve optik ara bağlantılı bilgisayarlar.



Ekmel Özbay
Doktora: Stanford Üniversitesi
Nanoteknoloji, fotonik metamatzemeler, nanofotonik, silikon karpit temelli nanoaygıtlar, optoelektronik.



Hitay Özbay
Doktora: Minnesota Üniversitesi
Kontrol sistemleri ve uygulamaları.



A. Bülent Özgüler
Doktora: Florida Üniversitesi
Kontrol sistemleri kuramı, oyun kuramı uygulamaları.



Emine Ülkü Sartaş
Doktora: Stanford Üniversitesi
Yenilikçi biyomedikal görüntüleme sistemleri, yeni kontrast mekanizmaları, manyetik rezonans ve manyetik parçacık görüntüleme.



Cem Tekin
Doktora: Michigan Üniversitesi
Çevrimiçi öğrenme, büyük veri, makine öğrenimi, çok ajanlı sistemler, tavsiye sistemleri, akıllı sağlık uygulaması, radyo ağları.