



Elektrik ve Elektronik Mühendisliği

Elektrik ve elektronik mühendisliğinin çalışma alanları, geleceğe yön veren teknolojilerin merkezindedir. Yeni nesil iletişim sistemleri, makine öğrenmesi, büyük veri analizi, bilişsel sinirbilim, modern savunma sistemleri, gezgin internet erişimi, hassas tıbbi görüntüleme ve uzaktan algılama sistemleri, elektrik ve elektronik mühendislerinin öncülük ettiği yüksek teknoloji uygulamalarıdır.

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.

	Burs/İndirim Oranı	2018 Kontenjanı	2017 Son Öğrencinin Başarı Sırası
SAY	Tam Burslu	50	592
	%50 Burslu	25	4.120
	Ücretli	85	26.136

Ders Programı

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