



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, 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 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, Mikes, Roketsan, Turkcell ve Türk Telekom gibi lider şirketlerin kadrolarındadır.

		2016	2015	2015 Son
	Burs/Ücret	Kontenjanı	Taban Puanı	Öğrencinin Başarı Sırası
MF-4	Tam Burslu	50	522,895	416
	%50 Burslu	20	480,444	3.762
	Ücretli	90	407,990	27.502

Ders Programı

Yıl	Dönem	Ders Kodu	Ders Adı
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 Serbest Seçmeli Ders	
3. Yıl	Güz Dönemi	EEE 299	Yaz Stajı I
		EEE 313	Elektronik Devre Tasarımı
		EEE 321	Sinyaller ve Sistemler
		EEE 351	Mühendislik Elektromanyetiği İnsani ve Sosyal Bilimler Seçmeli Dersi Matematik veya Fen Seçmeli Dersi
	Bahar Dönemi	EEE 342	Geri Beslemeli Kontrol Sistemleri
		MATH 255	Olasılık ve İstatistik
		ENG 401	Teknik Rapor Yazma ve Sunum Temel Mühendislik Seçmeli Dersi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Seçmeli Dersi İnsani ve Sosyal Bilimler Seçmeli Dersi
4. Yıl	Güz Dönemi	EEE 399	Yaz Stajı II
		GE 301	Bilim, Teknoloji ve Toplum Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Seçmeli Dersi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Sınırlı Seçmeli Dersi Matematik veya Fen Seçmeli Dersi Proje Seçmeli Dersi I
	Bahar Dönemi	GE 304	Teknoloji, Toplum ve Mesleki Gelişim Semineri Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Genişletilmiş Seçmeli Dersi (2) Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Sınırlı Seçmeli Dersi Proje Seçmeli Dersi II Serbest Seçmeli Ders
Seçmeli Derslerden Bazıları	EEE 314	Sayısal Elektronik	
	EEE 352	Uygulamalı Elektromanyetik	
	EEE 414	CMOS VLSI Tasarımına Giriş	
	EEE 415	Analog CMOS Tümlülek Devreler	
	EEE 418	Elektronik Aygıtların Temelleri	
	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 447	Robot Bilimine Giriş	
	EEE 452	Anten Mühendisliği	
	EEE 473	Tıbbi Görüntüleme	
	EEE 474	Manyetik Rezonans Görüntülemesinin Temelleri	
	EEE 481	Biyomedikal Sinyaller ve Enstrümantasyon	
	EEE 482	Hesaplamalı Sinirbilim	
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 iletim, sensörler.



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



Abdullah Atalar
Doktora: Stanford Üniversitesi
Mikrodalga elektronik, tümleşik devre tasarımı, mikromekanik 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: 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: New York 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.



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



Ali Kemal Okyay
Doktora: Stanford Üniversitesi
Atomik katman kaplama, yarı iletken aygıt ve sensörler, nanokristaller, optoelektronik, kızılötesi teknolojileri, nanofotonik.



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.



Özyay Oral
Doktora: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Kontrol sistemleri kuramı ve tasarımı.



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



Ekmele Özbay
Doktora: Stanford Üniversitesi
Nanoteknoloji, fotonik metamatzemeler, nanofotonik, silikon karbit temelli nanoaygıtlar, optoelektronik.



Hitay Özbay
Doktora: Minnesota Üniversitesi
Kontrol sistemleri ve uygulamaları.



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



Tank Reyhan
Doktora: Birmingham Üniversitesi
Radyo frekansı sistem mühendisliği, radyo frekansı mikrodalga tasarımı ve asilatörler.



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



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