

Elektrik-Elektronik Mühendisliği nedir?

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, elektronik devreler, iletişim sistemleri, bilgisayar donanımı, yazılımı ve bilgisayar ağlarının geliştirilmesi, tümdevre teknolojisi, biyomedikal sistemlerler, mikroişlemci ve mikrodenetleyiciler, görüntü ve ses işleme sistemleri, enerji sistemleri, elektrik enerjisinin üretimi iletimi ve dağıtımı, yüksek gerilim tekniği konularına yoğunlaşmış bir mühendislik dalıdır. Elektrik-Elektronik Mühendisliği eğitimi ilgili konularda teorik eğitimin yansira uygulamalı olarak laboratuvar eğitimi ve kurum stajları ile desteklenmektedir. Bu konulardaki çalışmaları uluslararası düzeyde yürütebilecek mühendisleri yetiştirmek amacıyla, Elektrik Elektronik Mühendisliği eğitiminde ders programları öğrenciye yeterli genişlik ve derinlikte eğitim vermek üzere planlanmıştır ve sürekli güncellenmektedir.

Elektrik-Elektronik Mühendisi ne iş yapar?

Elektrik elektronik mühendisliği mezunları, geniş yelpazede iş imkânına sahip olup birçok diğer mühendislik alanı ile ortak çalışma olanakları bulmaktadır. Elektrik-Elektronik mühendisleri özellikle elektrik ve elektronik projelerinde araştırma, tasarım, geliştirme ve uygulama adımlarında yer alabilmektedir. Buna ek olarak devre ve devre sistemleri tasarımında çalışıp yenilikçi teknolojileri üretebilirler. Elektrik sistemlerinin projelendirilmesi, işletilmesi, bakımı ve analizleri konularında görev alabilirler. Elektronik sistemlerin kontrol ve testlerini yapabilirler. Elektronik donanımların üretim aşamalarında ve öncesinde üretim mühendisi yâda ARGE mühendisi olarak çalışabilirler. Analog ve dijital elektronik sistemlerin üretim, analiz, gerçekleştirme ve test aşamasında rol alabilirler. Analog ve dijital haberleşme konularında istihdam edilebilirler. Biyomedikal cihaz ve sistemlerin üretilmesi, testleri ve bakımlarında yer alabilirler.

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Kısa Tarihçesi

Bölümümüz Eğitim-Öğretim faaliyetlerine 1989 yılında Elektronik Mühendisliği(Türkçe) olarak başlamıştır. Daha sonra, 1990 yılında eğitim dili %100 İngilizce olarak eğitim-öğretim faaliyetleri devam etmiştir. Talep ve İhtiyaçlar doğrultusunda 1993 yılında Türkçe Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümü de kurulmuştur. Bu iki bölüm 2001-2002 eğitim öğretim yılından itibaren birleşerek Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Türkçe) olarak eğitimine devam etmiştir. 2010-2011 eğitim-öğretim yılında ise %30 İngilizce programına geçilmiştir. Bölümümüz 2013-2014 yılından itibaren Elektronik, Elektrik Tesisleri, Kontrol ve Kumanda Sistemleri, Telekomünikasyon ve Biyomedikal olmak üzere 5 Anabilim dalında 1 Profesör, 7 Doçent, 7 Dr. Öğretim Üyesi, 11 Araştırma Görevlisi ve 1 Mühendis ile eğitim-öğretim faaliyetine devam etmektedir.

Elektrik-Elektronik Mühendisi neden tercih edilmelidir?

- **Etkin mühendislik eğitimi**

Bölümümüzde uygulanan programda kuramsal dersler, uygulama, laboratuvar ve bilgisayar benzetimleri ile desteklenmektedir. Yeni öğrenciler için İngilizce hazırlık imkânı bulunan bölümümüzde, mezun öğrencilerimiz mezuniyet kredilerinin en az %30'luk kısmını İngilizce derslerden almaktadır. Bu oran seçmeli derslerin seçilme oranına bağlı olarak %50'ye kadar çıkmaktadır.

- **Teknolojik gelişmelerle birlikte Elektrik-Elektronik Mühendisi ihtiyacının artması**

Hayatımızın her alanında elektronik tabanlı sistemleri elektrik enerjisi vasıtasıyla kullanmaktayız. Elektrik-Elektronik mühendisleri kullandığımız tüm bu donanım ve ilgili yazılımların tasarımı, üretilmesi, geliştirilmesi ve uygulaması safhasında yer almaktadırlar. Teknolojik gelişmelerin çok hızlı olması Elektrik-Elektronik mühendislerine olan ihtiyacı arttırmaktadır.

- **Akademik Kadro**

Bölümümüzün kadrosunda bulunan öğretim üyelerimizin her biri kendi alanında uzman olup mühendislik eğitimlerini seçkin üniversitelerden almış akademisyenlerdir. Öğretim üyelerimiz birçok uluslararası ve ulusal yayın, konferans, proje vb. çalışmada görev almaktadır.

- **Birçok teknolojik projede çalışma imkânı olması**

Bölümümüzde Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında bölüm öğretim üyelerinin danışmanlığında birçok yenilikçi projede yer alma imkânı vardır. Özellikle elektrikli, hidrojen enerjili vb. alternatif enerjili araç takımlarında yer alarak mesleki bilgilerin uygulaması yapılabilir. Bölümümüzün bünyesindeki alternatif enerjili araç takımlarında (Hidroist, Milat1453) yer alan öğrencilerimiz yurt içinde ve yurt dışında çok sayıda yarışmaya katılıp, şampiyonluklar yaşamıştır.

- **Yurtiçi ve Yurtdışı işbirliklerinin olması**

Bölümümüzün [Erasmus](#) ve [Mevlana](#) programları ile öğrenci değişimi imkânı olup yurtdışındaki tanınmış üniversitelerle işbirliği antlaşmaları mevcuttur. Bu kapsamda öğrencilerimiz yurtdışında eğitim imkânlarına sahip olmaktadır. Yurtiçinde ise [Mevlana](#) ve [Farabi](#) programlarıyla öğrenci değişim imkânı bulunmaktadır.

- **Çift Anadal ve Yandal imkanı**

Başarılı öğrencilerimiz fakülte bünyesindeki diğer bölümlerde çift anadal ve yandal yaparak, çift anadal diplomasına veya yandal sertifikasına sahip olabilirler.

- **Çok sayıda laboratuvar imkânının olması**

Aşağıdaki laboratuvarlar öğrencilerimize eğitim-öğretim faaliyetlerinde katkı sağlamaktadır.

Devre Laboratuvarı



Elektrik Makinaları Laboratuvarı



Yüksek Gerilim Laboratuvarı



Bilgisayar Laboratuvarı



Haberleşme Laboratuvarı



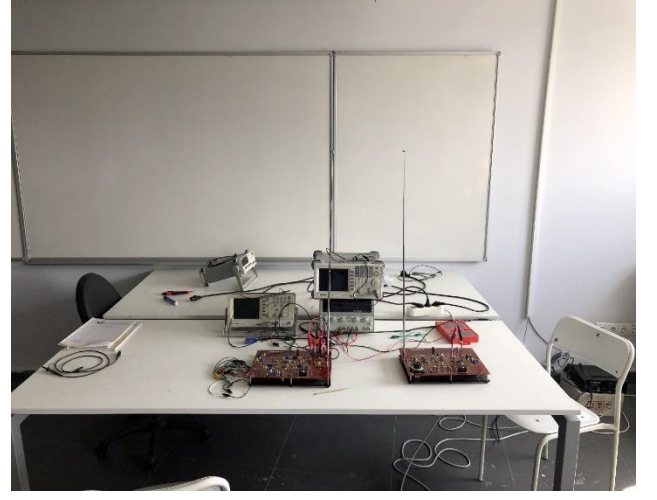
İleri Sinyal İşleme Laboratuvarı



Kontrol ve Otomasyon Laboratuvarı



Antenler ve Mikrodalga Laboratuvarı



Endüstriyel Devre Tasarım Ar-Ge Laboratuvarı



Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünde Ders Planı

Mezuniyet kredi toplamı 127, AKTS 240 olan bölümümüzde, toplamda 35 zorunlu, 15 seçmeli olmak üzere 50 adet ders alınması gerekmektedir. Seçmeli dersler ders planında bulunan ilgili gruplardan 41 adet seçmeli ders havuzundan seçilmektedir. Daha fazla bilgi için [Ders Planı ve Ders İçerikleri](#)' ne bakınız. En az iki yarıyıldan yapılması gerekli olan toplam 50 günlük zorunlu stajı olan bölümümüzde, VI. Yarıyıldan itibaren öğrenciler aşağıda verilen istedikleri alanlarda dersler seçebilmektedirler.

- Elektrik ve Enerji
- Elektronik
- Haberleşme ve Sinyal İşleme
- Biyomedikal
- Kontrol ve Otomasyon

Son sınıf dersleri tamamen seçmeli derslerden oluşmaktadır.