



YTÜ

*Elektrik-Elektronik Fakültesi*

# ***Elektrik Mühendisliği Bölümü***

2026

[www.elm.yildiz.edu.tr](http://www.elm.yildiz.edu.tr)

Elektrik Mühendisliği Bölümünün amacı, elektrik enerjisinin üretimi, iletimi, dağıtımı, enerji sistemleri ve elektrik enerjisi ile çalışan her türlü elektrikli cihazın tasarımı, geliştirilmesi, korunması, kontrolü, güvenliği ve işletilmesi konularında uluslararası düzeyde çalışabilecek ve araştırma yapabilecek elektrik mühendisi ve bilim insanı adayı yetiştirmektir.

Lisans

869

Lisansüstü

339



Köklü  
geçmişimizden  
yola çıkarak  
geleceğin  
mühendislerini  
yetiştiriyoruz.



İstanbul Teknik Okulu'nda 1942 yılında başlayan “Elektrik Mühendisliği” öğretimi, ilk mezunlarını 1946 yılında vermiştir.

1958 yılında, 5 yıl süreli, gündüz programı ile eşdeğer olarak açılan Akşam Teknik Okulu öğretime başladı. İlk mezunlarını 1963 yılında vermiştir.



# Bölüm Tarihçesi



1969 yılında İstanbul Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi (İ.D.M.M.A) olarak yeniden yapılandırılmasıyla, Elektrik Bölümü ve sonra Elektrik Fakültesi isimleri altında eğitim-öğretim hizmetlerine devam edildi.

Akademinin 1983 yılında Yıldız Üniversitesi adını almasıyla, mühendislik fakültesi kurulmuş ve Elektrik Mühendisliği Bölümü bu fakülte altında eğitim-öğretim faaliyetlerine devam etmiştir.



Üniversitemiz 1992 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi ismini almış, Elektrik Mühendisliği Bölümü de, Elektrik-Elektronik Fakültesi bünyesinde yer olarak, önce Yıldız Kampüsünde, 2011 yılından itibaren de Davutpaşa Kampüsündeki yeni binasında;



5900 m<sup>2</sup>

Derslik

18

Amfi

3

Öğrenci  
Laboratuvarı

18

Araştırma  
Laboratuvarı

9

Ofis

61

# Bölüm Yerleşimi

Ofisler

Bölüm Başkanlığı

Derslikler



# Öğretim Kadrosu

PROF. DR.

9

DOÇ. DR.

23

DR. ÖĞR. ÜYESİ

4

ÖĞR. GÖR.

2

ARŞ. GÖR

18





**BOĞAZİÇİ  
ELEKTRİK  
DAĞITIM**



Mercedes-Benz



**Schneider**  
Electric

**aselsan**

TÜRKHAVACILIK  
UZAYSANAYİİ



**BMC**



**arçelik**



**FNSS**



**SIEMENS**



# Yurtdışı Olanakları



Bölümümüz öğrencileri, Avrupa'daki üniversiteler ile karşılıklı işbirliğini içeren, öğrencilerin ve eğitimcilerin karşılıklı değişim programı olan Erasmus programı kapsamında 1 veya 2 öğretim dönemlerini Avrupa'daki bir üniversitede geçirebilmektedirler.

Aynı zamanda öğrencilerimiz mesleki stajlarını da bölümümüzün kabul ettiği şartları sağlamaları koşuluyla, yurtdışında yapabilirler.



## Ders Programları

Bölümümüz lisans öğrencilerinin mezun duruma gelebilmesi için; 2024-2025 Eğitim-Öğretim Yılında yenilenen ve “MÜDEK Akreditasyon Değerlendirmesi”ne de uygun hale getirilen, “Ders Programı”nda sorumlu oldukları, Elektrik Tesisleri, Elektrik Makinaları ve Alternatif Enerjili Elektrik Sistemleri alanları altında açılan 59 derse ait, 150 krediyi tamamlanmış olmaları gerekmektedir.



Ayrıca başarılı öğrencilerimizin, her sene yeniden belirlenen kontenjanlar kapsamında, ilgili yönetmelik ve yönergeler ile belirlenmiş kurallar çerçevesinde, “Çift Ana Dal” ve “Kurum İç Yatay Geçiş” yapabilme olanakları vardır.

## Staj Bilgileri

### Genel

30

iş günü

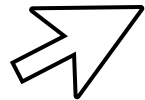
### Mesleki

30

iş günü

Genel staj 2. Sınıfın sonunda, Mesleki staj 3. Sınıfın sonunda yapılmaktadır.

KOOP - İşletmede Mesleki Eğitim



Ayrıntılı bilgi için bkz.  
[www.elm.yildiz.edu.tr](http://www.elm.yildiz.edu.tr)



Öğrenim planındaki toplam kredinin en az %75' ini karşılayacak kadar dersten başarılı olan ve Ağırlıklı Genel Not Ortalaması en az 1.80 olan öğrenciler bitirme tezini alabilmektedir. Bitirme tezi dersleri her dönem açılmaktadır.

## Bitirme Tezi Örnekleri

Elektrikli Araçlar İçin Güç Elektroniği Dönüştürücülerinin Tasarımı

Yenilenebilir Enerji Uygulamaları İçin Dönüştürücü Tasarımı

Kesintisiz Güç Kaynağı Tasarımı

Rüzgar enerji santrallerinde kullanılan elektrik makinelerinin karşılaştırmalı analizi

Senkron makine konstrüksiyon hesaplarının yapılması ve tasarlanması

Rüzgar Enerjisi ve Rüzgar Santralleri, Güneş Enerjisi ve Güneş Santralleri

Enerji Kalitesi ve Standartlar

Fiber Optik Aydınlatma, Led' li Aydınlatma

Yol ve Tünel Aydınlatması, Ulaşımında Aydınlatma

Fabrika, Otel, Hastane, Müze, Stad, Cami vb. Aydınlatması

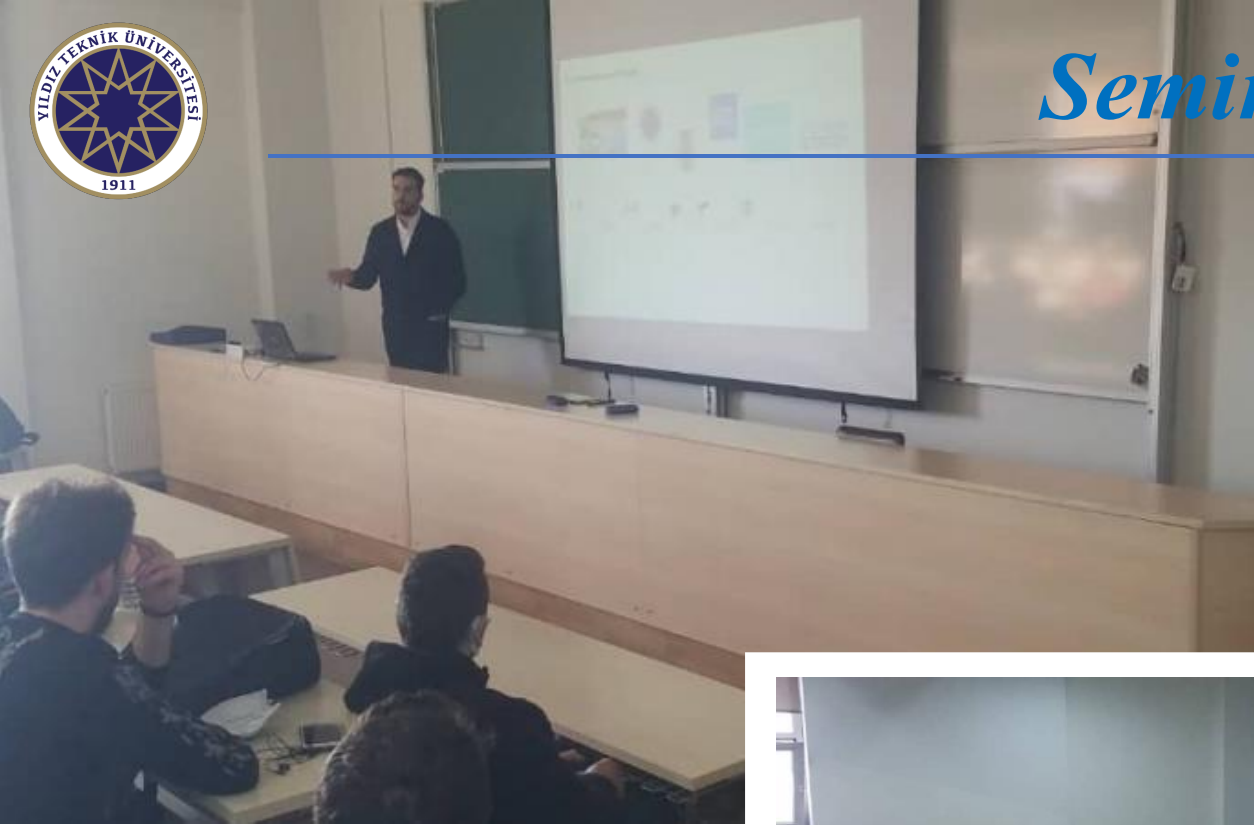
Elektrik Tesislerinde Güvenlik, Koruma ve Topraklama







# Seminerler



## Laboratuvarlar & AR-GE

|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| Bölüm Genel Laboratuvarı              | Elektrik Tesisleri Laboratuvarı              |
| Yüksek Akım Laboratuvarı              | Elektrik Makinaları                          |
| Devre Laboratuvarı                    | ABB Laboratuvarı                             |
| Ölçme-Elektronik-Sayısal Laboratuvarı | Güç Kalitesi / SCADA Laboratuvarı            |
| Genel Bilgisayar Laboratuvarı         | Güç Elektroniği Laboratuvarı                 |
| Aydınlatma Laboratuvarı               | Elektrik Makinalarının Kontrolü Laboratuvarı |
| İç Tesisat Laboratuvarı               | Yenilenebilir Enerji Kaynakları Laboratuvarı |
| CAD Laboratuvarı1                     | Enerji Verimliliği Laboratuvarı              |
| CAD Laboratuvarı2                     | Araştırma Laboratuvarları (9 adet)           |
| YG Laboratuvarı                       |                                              |

## AYDINLATMA LABORATUVARI

**Laboratuvar Tanıtımı:** Aydınlatma Laboratuvarı Elektrik Mühendisliği öğrencilerine meslek hayatları boyunca karşılaşacakları ışık kaynakları, ışıklıklar ve ışık kaynaklarının yardımcı elemanları ile ilgili temel bilgi vermenin amaçlandığı ve bu kapsamda deneylerin gerçekleştirildiği laboratuvardır.

### Yapılan Deneyler:

- Temel aydınlatma terimlerinin açıklanması ve ilgili ölçümlerin yaptırılması
- Akkor flamanlı lambalar ve deşarj lambalarının gösterilmesi, bu lambalarının etkinliklerinin, renksel geri verimlerinin, renk sıcaklıklarının değerlendirilmesi
- Deşarj lambalarının bağlantı şekilleri ve çalışma prensiplerinin incelenmesi,
- Elektronik balast ve manyetik balastların incelenmesi
- LED ler, neon lambalar ve soğuk katotlu lambaların incelenmesi
- Deşarj lambalarında gözlemlenen stroboskopik etkinin incelenmesi,
- Aydınlatma otomasyonu hakkında bilgiler verilmesi
- İç tesisat temel tanımlamalarının verilerek, anahtar bağlantı şemalarının açıklanması



## DEVRE LABORATUVARI

**Laboratuvar Tanıtımı:** Devre Laboratuvarı öğrenciye hem teorik bilginin verildiği hem de pratik olarak uygulama becerisinin kazandırıldığı bir derstir. Bu sayede Devre Teorisinde alınan teorik bilgilerin pekiştirilmesi sağlanmaktadır. Bu laboratuvar kapsamında dönem boyunca uygulamaya yönelik aşağıda belirtilen deneyler yapılmaktadır.

### Yapılan Deneyler:

- Devrelerde Gerilim, Akım ve Direnç Ölçümü
- Ohm Kanunu ve Kirchhoff Kanunları
- Alternatif ve Doğru Gerilim Altında R-C Devresinin Davranışı
- RC Devresinin Frekans Cevabı
- Rezonans
- Üç Fazlı Sistem



## ELEKTRİK TESİSLERİ LABORATUVARI

**Laboratuvar Tanıtımı:** Elektrik Tesisleri Laboratuvarı, enerji iletimi ve dağıtımında kullanılan ekipmanların (koruma, kumanda vs...) tanıtılmasını ve bu sistemlerde kullanılan temel devrelerin ve çalışma prensiplerinin öğretilmesi misyonunu taşımaktadır. Laboratuvar sırasında öğrenciler gruplara ayrılarak, çalışılan konu hakkında yeterli teorik bilgiye sahip olmaları sağlanmakta ve deney sırasında, kazandıkları teorik bilgileri pratik beceriye dönüştürmeleri sağlanmaktadır.

### Yapılan Deneyler:

- Sigortalar (Buşonlu, NH tipi)
- Kontaktörler (Yapısı, çalışma prensibi, karakteristik değerlerinin ölçümü) ve kontaktörlü devreler
- Röleler
- Üç fazlı reaktif güç kompanzasyon sistemi
- Topraklama direncinin ölçümü
- Bir fazlı ve üç fazlı kaçak akım koruma şalteri
- TT tipi, TN-C tipi, TN-S tipi, TN-C-S tipi, IT tipi Şebeke
- İzolasyon kontrol cihazı
- Akım ve gerilim transformatörleri ile güç ve enerji ölçümü.
- O.G. Hücresinin ve kesici kumanda devrelerinin incelenmesi
- Kısa İletim Hattı Deneyleri
- Orta uzunluktaki iletim hattı deneyleri (Nominal-pi eşdeğer devresi), omik yük, endüktif yük
- Orta uzunluktaki iletim hattı deneyleri (Nominal-T eşdeğer devresi), omik yük, endüktif yük
- Simetrik bileşenler yöntemi deneyi



## ELEKTRİK MAKİNALARI LABORATUVARI

**Laboratuvar Tanıtımı:** Elektrik Makinaları Laboratuvarı, Elektrik Mühendisliği Bölümü’nde her akademik yılda bahar yarıyılında açılan, zorunlu bölüm dersi olan “Elektrik Makinaları Laboratuvarı” ve seçimsel, “Elektrik Makinaları Laboratuvarı II”, “Özel Elektrik Makinaları ve Uygulamaları” derslerinin verildiği laboratuvardır.

### Yapılan Deneyler:

- Mekanik Kayıpların Ayırılması (Dettmar Metodu)
- Şönt Generatörün Boşta Çalışma Ve Yük Karakteristiklerinin Çıkarılması
- Kompound Generatörün Dış Karakteristiğinin Çıkarılması
- İki Adet Bir Fazlı Transformatörün Paralel Çalışması
- Bir Fazlı Transformatörün Kapp Metodu İle Regülasyon Ve Veriminin Bulunması
- Asenkron Motorun Eşdeğer Devre Parametrelerinin Hesaplanması ve Yol Verme Yöntemleri
- Üç Fazlı Asenkron Motorun Ossana Daire Diyagramının Çizilmesi
- Senkron Generatörün Boşta Ve Kısa Devre Karakteristikleri
- Bir Fazlı Yardımcı Sargılı Asenkron Motorun Çalışma Karakteristikleri
- Bir Fazlı Kondansatör Yol Vermeli Asenkron Motorun Çalışma Karakteristikleri
- Bir Fazlı Gölge Kutuplu Asenkron Motorun Çalışma Karakteristiklerinin Çıkarılması
- Adım Motorunun Bi-Polar Sürme Devresinin İncelenmesi ve Tutma Momentinin Bulunması
- Universal Motorun Çalışma Karakteristiklerinin Çıkarılması



## YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ LABORATUVARI

**Laboratuvar Tanıtımı:** Yenilenebilir Enerji Sistemleri Laboratuvarında, bu alanda yaygın olarak uygulanmakta olan, rüzgar ve güneş enerjisine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Laboratuvar, lisans dersleri kapsamında aktarılan teorik bilgilerin uygulanması ve öğrencilere deneysel olarak gözlem yapma imkanı sağlamaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda rüzgar türbini ve güneş panelleri, isteğe bağlı farklı yükler altında çalıştırılarak, karakteristikleri ve birbirleriyle olan etkileşimleri ortaya konulmaktadır.

### Yapılan Deneyler:

- Solar Panel Karakteristiğinin İncelenmesi (Gerilim-Akım-Güç)
- Solar Modüllerin Çeşitli Şekillerde Birbirlerine Bağlanması
- Solar Panel Montajı
- Şebekeden Bağımsız Direk veya Akü ile Çalışan PV Sistem Testi ve Tasarımı (DC Yük)
- Şebekeden Bağımsız 230V AC Gerilim Üreten PV Sistem Testi ve Tasarımı
- Küçük Güçlü Rüzgâr Türbinlerinde Enerji Depolanmasının Testi, Tasarımı
- Şebekeden Bağımsız Olarak 230V AC Gerilim ile Çalışan Rüzgâr Türbinlerinin Tasarımı
- Şebekeden Bağımsız Olarak Rüzgar Türbini ve PV Panel içeren Bir Hibrit Sistemin Tasarımı



## YÜKSEK GERİLİM LABORATUVARI

**Laboratuvar Tanıtımı:** Yüksek gerilim laboratuvarında, yüksek gerilime ait teorik bilgilerin deneysel olarak uygulanması, lisans ve lisansüstü tez/araştırma çalışmalarının yapılması ve endüstriyel ölçme çalışmaları yapılmaktadır. Laboratuvar, lisans öğrencilerine 7. dönemde zorunlu ders olarak anlatılmaktadır. Laboratuvar sırasında öğrenciler gruplara ayrılarak, çalışılan konu hakkında yeterli teorik bilgiye sahip olmaları sağlanmakta ve deney sırasında, kazandıkları teorik bilgileri pratik beceriye dönüştürmeleri sağlanmaktadır. Laboratuvara ait bilgiler aşağıda belirtilmiştir.

### Yapılan Deneyler:

- Küresel Elektrotlar ile Ölçme
- Kesici ve Transformatörler için Yalıtkan Yağlar
- Yalıtkan Maddelerde Kayıp Katsayısı ve Bağıl Dielektrik Katsayısının Bulunması
- Elektrolitik Banyo Yöntemi ile Elektrostatik Alanın İncelenmesi
- İzolatör Zincirlerinde Gerilim Dağılımı ve Atlama Gerilimini Tayini



## GÜÇ ELEKTRONİĞİ LABORATUVARI

**Laboratuvar Tanıtımı:** Eğitim Öğretim amaçlı olarak öğrencilerimizin kullanımına açık bir laboratuvardır. Üniversitemizin eğitim kriterleri çevresinde Elektrik Makinaları Anabilim Dalı ile ilgili laboratuvar dersleri teorik ve pratik olarak burada gerçekleştirilmektedir. Ayrıca öğrencilerimizin proje ve disiplinler arası çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

### Yapılan Deneyler:

- Statik Dönüştürücüler
- Statik Güç Kaynakları
- Statik Motor Sürücüleri
- Kesintisiz Güç Kaynakları
- LVD Deneyleri
- Kaçak Akım Deneyi
- İzolasyon Deneyi



## Araştırma Projeleri

Tübitak, Sanayi Bakanlığı, İstanbul Kalkınma Ajansı, AB, BAP destekli, öğretim üye ve yardımcıları tarafından her yıl çeşitli araştırma ve geliştirme projeleri yürütülmektedir. Halen Yeni Bir Yumuşak Anahtarlama PWM DC-DC Dönüştürücünün Geliştirilmesi ve Ark Kaynak Makinalarına Uygulanması, Türkiye Elektrik Sisteminde Güç Kalitesine Etki Eden Değişkenleri ve Güç Akışını İzleme, Problemlerin Tespiti, Değerlendirilmesi ve Karşı Önlemlerin Hayata Geçirilmesi (Kamu), Şebekeye Enerji Aktaran Yüksek Verimli Üç Fazlı PV İnverterin Geliştirilmesi, Hibrit Araç Uygulaması İçin Kuplajsız Çift Sargılı Elektrik Makinası Tasarımı ve Denetimi, Yakıt Hücreli ve Ultra-Kapasitörlü Hibrit Taşıtlar İçin Enerji Yönetim Sisteminin Tasarım ve Uygulanması projeleri yapılmaktadır.

[#ARGEdELeaderYTÜ](#)



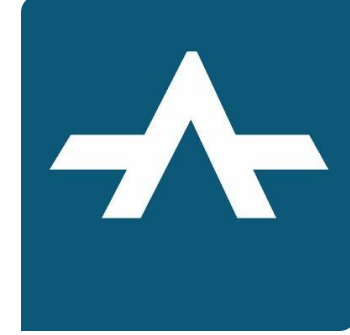
## Öğrenci Kulüpleri



**YTÜ IEEE Öğrenci Kulübü**



**YTÜ Alternatif Enerjili Sistemler Kulübü**



**Kulüpler Vadisi**