

## 1. ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ TANITIM METNİ

Elektrik-Elektronik Mühendisliği; elektrik enerjisi üretim-iletim ve dağıtım sistemleri, akıllı şebekeler, elektrik makineleri, elektrikli sürücü sistemleri ve bunların tasarımı, projelendirilmesi, gerçekleştirilmesi, izlenmesi, korunması, kontrolü, ekonomisi ve yönetilmesi ile ilgili bilimsel ve teknolojik konuları kapsayan, elektronik cihaz ve devreler, haberleşme sistemleri, elektromanyetik konular, biyomedikal sistemler, bilgi ve işaret işleme gibi konuları da içine alan bir mühendislik dalıdır. Bölüm öğrencileri kendi ilgi ve yetkinliklerine göre bu alanlardan derslerini seçebilmektedirler. Bölüm dersleri araştırma ve projelere dayalı yenilikçi bir yaklaşımla yapılandırıldığından öğrencilerin gerçekçi mühendislik ve tasarım problemleri ile eğitilmeleri amaçlanır.

**Bölüm Misyonu:** Uluslararası ölçekte başarılı olabilecek; etik, çevre ve kültürel değerlere saygılı mezunlar yetiştirmek; ülkenin ihtiyaçlarına uygun geliştirme projeleri ve bilimsel araştırmalar yaparak toplumumuza ve insanlığa katkıda bulunmaktadır.

**Bölüm Vizyonu:** Uluslararası akredite kuruluşlarının öngördüğü eğitim, öğretim, araştırma, öğrenci işleri, bina altyapısı ve çalışma ortamı, teşkilat yapısı ve işleyişi standartlarına sahip olmak.

## 2. BÖLÜM TARİHÇESİ

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 1980 yılında Sakarya Devlet Mühendislik Mimarlık Akademisi bünyesinde eğitim öğretime başlamıştır. 1982-1992 yılları arasında İstanbul Teknik Üniversitesi Sakarya Mühendislik Fakültesi'nde eğitim öğretim faaliyetleri sürdürülmüştür. Bu yıllar arasında dersler Sakarya'da yapılmış, meslek derslerinin tümü İTÜ akademik personeli tarafından verilmiştir. 1992 yılında Sakarya Mühendislik Fakültesi, Sakarya Üniversitesi bünyesine geçmiştir. Sakarya Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü günümüz itibarıyla laboratuvarları ve öğretim üyesi kadrosu ile Türkiye'deki diğer üniversitelerin aynı bölümleri arasında önde gelen bir yere sahiptir.

## 3. AKADEMİK KADRO

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde 6 Profesör, 4 Doçent, 12 Doktor Öğretim Üyesi, 1 Öğretim Görevlisi, 4 Doktor Araştırma Görevlisi, 9 Araştırma Görevlisi görev yapmaktadır.

## 4. LABORATUVAR OLANAKLARI

Elektrik/Elektronik/Sayısal Devre ve Tasarım Lab.

Elektrik Tesis Lab.

Elektrik Makineleri Lab.

Tıp Elektroniği Lab.

Kontrol Lab.

Mikroişlemciler Lab.

Güç Elektroniği Lab.

Endüstriyel Otomasyon Lab.

Aydınlatma Lab.

Sayısal İşaret İşleme Lab.

## 5. KONTENJAN DURUMU

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 2017 yılı için 80 adet birinci öğretim, 80 adet ikinci öğretim olmak üzere 160 öğrencilik kontenjana sahip olmuştur ve %100'lük doluluk oranını sağlamıştır.

## 6. İKİNCİ ÖĞRETİM DURUMU

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde ikinci öğretim mevcuttur. İkinci öğretim öğrencilerinin eğitim-öğretim bakımından, ders saatleri (15:00-22:00) haricinde, birinci öğretim öğrencilerinden (08:00-15:00) bir farkı yoktur. Bölümü başarıyla tamamlayıp mezun durumuna gelen ikinci öğretim öğrencilerinin diplomalarında ikinci öğretim öğrencisi olduklarına dair bir bilgi yer almamaktadır.

## 7. DERSLERDE DEVAM ZORUNLULUĞU

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde teorik derslerde %70, uygulamalı derslerde ise %80 devam zorunluluğu kuralı bulunmaktadır. Bu kuralı yerine getirmeyen öğrencilerin ilgili derse/derslere ait yılsonu notu "Devamsız-DZ" olarak girilir.

## 8. ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ TERCİH SEBEPLERİ

\*Saygın ve konularında uzman öğretim üyesi sayısı

\*Teorik bilgileri pekiştirebilmek için gerekli olan pratik çalışmaların gerçekleştirilebileceği laboratuvar yeterliliği ve çeşitliliği

\*Uygulanan öğrenci danışmanlık sistemi ile eğitimde öğrencilere yardımcı ve destekleyici bir yapıya sahip olması

\*Öğrenci temsilciliği kurumunun desteklenmesi

\*Çok boyutlu, özgür ve detaylı eğitim anlayışı

\*Kendine güvenen, bilgisini verimli olarak kullanabilen kararlı ve çalışkan mezunlara sahip olma

\*2010-2015 yılları arasında MÜDEK tarafından akredite edilmiş olması ve bölümün akreditasyon yenileme çalışmaları kapsamında özdeğerlendirme raporları hazırlanıp MÜDEK denetmenleri tarafından bölüme yapılan ziyaretler ve değerlendirmeler sonucunda MÜDEK Akreditasyonu Geçerlilik Süresi'nin 30.09.2020'ye uzatılması.

MÜDEK: Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği

MÜDEK Akreditasyonu, MÜDEK tarafından belirlenen ölçütlerin akreditasyon için başvuran mühendislik programlarınca karşılanması neticesinde MÜDEK tarafından verilen bir Uluslararası Eğitim Denkliği/Eşdeğerliği belgesidir.


\* EUR-ACE Etiketine sahip olması (30.09.2020'ye kadar)

EUR-ACE Etiketi: Mühendislik eğitim programları akreditasyonu için belirli standartları barındıran bir standartlar kümesidir. Bu eğitim standartlarını ulaşan mühendislik programlarına bu etiket verilmektedir.

- EUR-ACE Etiketinin mühendislik öğrencileri ve mezunları için faydaları nelerdir?

- EUR-ACE etiketi ile mühendislik programları, hem Avrupa standartlarına hem de uluslararası yüksek standartlara sahip olduklarını belgelerler, böylece Avrupalı işverenler tarafından tanınmaları da güvence altına alınmış olur.
- EUR-ACE diğer Yükseköğretim Kurumları'na yapılan Yüksek Lisans ve Doktora programlarına başvuruları kolaylaştırır.
- Mühendislik mesleğinin düzenlendiği ülkelerde EUR-ACE etiketli programlar Kayıtlı veya Yeminli mühendis olmak için gerekli olan eğitim gereksinimlerini karşılamaktadır.
- Mesleki Yeterlilik tanınması üzerine, AB Direktifi tarafından teşvik olarak EUR-ACE etiketli bölümlerin lisansüstü hareketliliğini kolaylaştırılmıştır.
- EUR-ACE FEANI (European Federation of National Engineering Association) tarafından profesyonel kart gibi teşvik edilen bir eğitim standardıdır.
- EUR-ACE etiketli programlar FEANI'nin Eur Ing başlıklı eğitim gereksinimleri listelerinde otomatik olarak yer almaktadır.

Bilgi: <http://www.mudek.org.tr/tr/akredit/akredite2018.shtm>

 <b>Sakarya Üniversitesi</b> <b>Mühendislik Fakültesi</b>	<b>MÜDEK Akreditasyonu</b> <b>Geçerlilik Süresi</b>	<b>EUR-ACE Etiketi</b> <b>Geçerlilik Süresi</b>
Elektrik-Elektronik Mühendisliği (NÖ)	01.05.2010-30.09.2020	01.05.2010-30.09.2020
Elektrik-Elektronik Mühendisliği (İÖ)	01.05.2010-30.09.2020	01.05.2010-30.09.2020

## 9. EĞİTİM DİLİ

Eğitim Dili Türkçe olmak ile birlikte yabancı dil sınavlarında belirli bir başarıya ulaşmış öğrencilere 8 yarı yıllık eğitim hayatları boyunca aşağıdaki dersler İngilizce verilmektedir:

- a) Introduction to Electrical and Electronics Engineering (1. yy)
- b) Electrical Materials (2. yy)
- c) Electrical Circuits-I (3. yy)
- d) Electrical Circuits-II (4. yy)
- e) Signals and Systems (5. yy)
- f) Electrical Machines-II (6. yy)
- g) Power Transmission Systems (7. yy)
- h) Protection in Electrical Installation (8. yy)

## 10. SINAV DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde ölçme faaliyetlerinin değerlendirilmesi "Sakarya Üniversitesi Lisans Ve Önlisans Eğitim-Öğretim Ve Sınav Yönetmeliği" kapsamına göre gerçekleştirilmektedir. Buna göre;

Her ders için Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından ders koordinatörü atanır. Ders koordinatörü ders tanım ve uygulama bilgilerini dersi verecek bütün öğretim elemanlarının görüşünü alarak belirler. Derslerde kullanılacak ölçme-değerlendirme yöntemleri kayıt yenileme haftasından önce ilan edilir. Herhangi bir ders için, yarıyıl içinde biri yarıyıl içi sınavı olmak üzere en az dört ölçme faaliyetinin (Bir adet yıl içi sınavı, iki adet kısa sınav, bir adet ödev) yapılması zorunludur. Yıl içi sınavı tarih aralığı Mühendislik Fakültesi Dekanlığı tarafından ilan edilir. Teorik derslere %70, uygulamalı derslere %80 oranında devam zorunludur. Devamsız öğrencilerin durumu ilgili öğretim üyesi tarafından dönemin son haftasında ilan edilir ve bu öğrenciler dönem sonu sınavına giremezler. Bir öğrencinin başarı notu; o derse ait dönem içi notu ile dönem sonu notunun belirli oranlarda katkısından oluşur. Dönem içi değerlendirmelerin başarı notuna katkısı % 40 dan az, % 60 dan fazla olamaz. Mutlak notu %40'ın altında olan öğrenciler başarısız sayılırlar. Sınıfın başarı düzeyi, notların istatistiksel dağılımı ve sınıf ortalaması göz önünde bulundurularak başarı notlarının nasıl elde edileceği Sakarya Üniversitesi Bağlı Değerlendirme Yönergesi ile belirlenir. Başarı notu ve katsayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

<u>Başarı Derecesi</u>	<u>Başarı Notu</u>	<u>Katsayı</u>	<u>Puanı</u>
Pekiyi	AA	4.00	90-100
İyi-Pekiyi	BA	3.50	85-89
İyi	BB	3.00	80-84
Orta-İyi	CB	2.50	75-79
Orta	CC	2.00	65-74
Zayıf-Orta	DC	1.50	58-64
Zayıf	DD	1.00	50-57
Başarısız	FF	0.00	49 ve altı
Muaf	MU	--	--
Dönem Sonu Sınavına Girmedir	GR	0.00	0.00
Devamsız	DZ	0.00	0.00
Yeterli	YT	--	--
Yetersiz	YZ	--	--

Bir dersten AA, BA, BB, CB ve CC notlarından birini alan öğrenci, o dersi başarmış sayılır. Bir dersten alınan DC ve DD notları bu dersin "şartlı" olarak başarılı olduğunu gösterir. FF notu öğrencinin dersten başarısız olduğunu belirtir. Derse devam yükümlülüklerini yerine getirmeyen veya ders uygulamalarına ilişkin koşulları sağlamadığı için başarısız olan öğrencilere DZ notu verilir. DZ notu, not ortalamaları hesabında FF notu işlemi görür.

## 11. BÖLÜM MEZUNLARININ İŞ OLANAKLARI

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü mezunları, eğitimleri boyunca edindikleri yetkinlikleri ve sağlam alt yapıları sayesinde elektrik, enerji, elektronik, bilgisayar, haberleşme gibi sektörlerde kolaylıkla kariyer fırsatlarını değerlendirebilmektedirler. Sakarya Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü mezunu işe alınmada da ayrıcalıklıdır. Mezunlarımız her zaman tercih edilmekte ve kendi işyerlerini kurma olanakları da dahil olmak üzere, Elektrik-Elektronik Mühendisliği ile alakalı sektörlerde gerek teknik eleman, gerek şef, gerekse koordinatör ve yönetici olarak değişik görevlerde iş olanaklarına sahip olmaktadır.

## 12. STAJ

“Sakarya Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Staj Esasları”na bağlı olarak Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü’nde staj işlemleri yürütülmektedir. Bu esaslar, Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik–Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin bölümde kazandıkları teorik bilgilerini pratikte pekiştirmek, mesleki deneyim kazanmak, sanayi ile teknik ve sosyal bir köprü kurmak amacı ile yapmaları zorunlu olan stajların esaslarını belirler. Buna göre,

Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik–Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencileri lisans öğrenimleri boyunca, 20 iş günü Genel Staj (A) ve 20 iş günü Mesleki Staj (B) olmak üzere toplam 40 iş günü staj yapmak zorundadırlar.

GENEL STAJ (A): Öğrenciler A stajını 4.yarıyıllarını takip eden yaz aylarında yapabilirler. A stajında Elektrik-Elektronik Mühendisliği’nin temel alanlarında uygulamaya yönelik pratik bilgi ve beceri kazanılması, malzeme ve sistemlerin genel olarak tanınması ve bir mühendisin çalışma hayatının yakından görmesi amaçlanır. A stajı fabrikaların veya işletmelerin bakım, onarım ve/veya imalat atölyelerinde yapılır.

MESLEKİ STAJ (B): B stajı, A stajı başarı ile tamamlandıktan sonra, yaz aylarında yapılabilir. B stajında öğrencinin ElektrikElektronik Mühendisliği’nin temel alanlarında uygulamaya yönelik pratik bilgi ve becerilerini artırması, mesleki analiz ve tasarım yapabilme yeteneklerini geliştirmesi hedeflenir. B stajı fabrikaların veya işletmelerin Ar-Ge, tasarım, üretim, kontrol, proje, vb. bölümlerinde yapılır.

A ve B stajlarının yapılabileceği işletme ve tesislerin kapsamı aşağıda genel olarak belirtilmiştir:

1. Elektrikli ve /veya Elektronik cihaz ( trafo, röle, AC/DC motor sürücüsü, kontrol kartları, endüstriyel ölçme, enstrümantasyon ve kontrol cihazları, vb. ) bakım onarımı yapan, tasarlayan ve/veya üreten şirketler
2. Sanayi tesisleri (dokuma, demir-çelik, petrokimya, otomotiv, beyaz eşya vb.)
3. Enerji üretim santralleri
4. Enerji iletim-dağıtım tesisleri
5. Orta ve yüksek gerilim iletim - dağıtım tesislerinin bakım onarımını, tasarımını ve/veya kurulumunu yapan şirketler
6. Yenilenebilir enerji kaynaklarının (Güneş pilleri, rüzgâr enerjisi vb.) bakım onarımını, kurulumunu, üretimini ve/veya tasarımını yapan şirketler
7. Güç elektroniği devrelerinin bakım onarımını, üretimini ve/veya tasarımını yapan şirketler
8. Telekomünikasyon cihazlarının bakım onarımını, üretimini, tasarımını, kurulumunu ve/veya işletimini yapan kuruluşlar
9. Otomasyon sistemlerinin bakım onarımını, üretimini, tasarımını ve/veya kurulumunu yapan şirketler
10. Askeri araç/cihaz üretim tesislerindeki elektronik tasarım ve/veya üretim bölümleri (Aselsan, Havelsan, Roketsan, FNSS, Otokar, BMC, Mercedes-Benz Türk, Tank-Palet, vs.)
11. Biyomedikal cihazların bakım onarımını, üretimini veya tasarımını yapan şirketler
12. Nano teknoloji üzerine çalışan şirketler

v.b Elektrik, Elektronik, Elektrik-Elektronik, Haberleşme, Biyomedikal, Kontrol Mühendisliği'nin konusu olan tüm işletmelerde öğrencilerimizin staj yapmalarına izin verilmektedir.

#### **14. KARIYER PLANLAMASI YAPARKEN ÖĞRENCİLERE SAĞLANAN DESTEK**

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nde "Danışmanlık Sistemi" mevcuttur. Bu sistemde Bölüm Başkanlığı tarafından öğrencilere, üniversitedeki lisans eğitim hayatları boyunca, gerek seçecekleri derslerde, gerek bölüm/fakülte/üniversite bazlı diğer problemlerinde/isteklerinde/şikayetlerinde, gerekse kariyer planlamalarında yardımcı olacak bir öğretim elemanı danışman olarak atanır. Danışman öğretim üyesi, öğrenciyi izler, eğitim-öğretim ile ilgili sorunlarının çözümünde öğrenciye yardımcı olur. Öğrencinin kayıt yenileme ve derse yazılma, ders ekleme-silme işlemleri ilgili danışmanın onayı ile yapılır.