



## Program Bilgi Formu

Program Adı	Elektrik Müh. ABD Elektrik Tesisleri Yüksek Lisans Programı
Programı Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
Program Direktörü	İbrahim Şenol
Programın Türü	Yüksek Lisans Programı
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Elektrik Müh. ABD Elektrik Tesisleri Yüksek Lisans Programı alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadır.
Eğitim Türü	Tam zamanlı
Kayıt Kabul Koşulları	ALES puanının %50'si, lisans AGNO'sunun %10'u ve giriş sınavı notunun %40'ı dikkate alınarak hesaplanır. Yüksek lisans programlarına öğrenci kabulünde ALES puanı istenmediği durumlarda genel değerlendirme sisteminde lisans AGNO ve giriş sınavı başarı notunun yüzdelerdeki etkisi, ilgili mevzuat kapsamında belirlenen minimum değerlerden az olmamak kaydıyla ilgili anabilim/anasanat dalı kurulunun görüşü ve ilgili Enstitü Kurulunun onayı ile Senato tarafından belirlenir.
Önceki Öğrenimin Tanınması	Yatay geçişle veya yükseköğretim kurumlarının lisansüstü programlarından ilişik kesilme sebebiyle ayrılmış ve lisansüstü programlarımıza kaydolun öğrencilerin, daha önce lisansüstü seviyesinde almış olduğu dersin başarı notunun başvurduğu program düzeyi için geçerli olan minimum başarı notunu sağlaması durumunda en fazla 3 (üç) ders ilgili anabilim/anasanat dalının tanımlamış olduğu seçmeli ve/veya zorunlu ders yüküne sayılabilir.
Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar	Tezli yüksek lisans programı; a) Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, ilgili program tarafından tanımlanan zorunlu dersleri de içerecek şekilde en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi ve tez çalışmasından oluşur. b) Program bir eğitim-öğretim dönemi 60 AKTS kredisinden az olmamak koşuluyla toplam en az 120 AKTS kredisinden oluşur.
Program Tanımı	Elektrik Mühendisliği Elektrik Tesisleri Yüksek Lisans programının amacı; Elektrik Tesislerinin geliştirilmesi için farklı tekniklere ilişkin teorik bilgileri sağlamak, öğrencileri Elektrik Tesisleri alanında değerlendirme ve tasarlama konusunda donanımlı hale getirmek, öğrencilerin analitik, kritik ve problem çözme yeteneklerini geliştirmek, öğrencileri endüstriyel kariyer ve ileri araştırma için hazırlamaktır.
Mezunların Mesleki Profili	Bu lisansüstü programından mezun olanların Elektrik Tesisleri alanında çeşitli sektörlerde danışma veya araştırma & geliştirme yapmaları beklenmektedir. Mezunlar Elektrik Tesisleri alanında Yüksek Mühendis olarak özel veya kamu sektöründe çalışabilir veya kariyerlerini akademik alanda sürdürebilirler.
Bir Üst Dereceye Geçiş	Bu programdan mezun olan öğrenciler doktora programlarında öğrenim görmek üzere başvuruda bulunabilirler.
Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma	(1) Öğrenci, kayıt yaptırdığı dersin en az %70'ine devam etmek zorundadır. (2) Bir yarıyıl içinde her ders için en az iki başarı ölçümü yapılır. İlgili öğretim üyesinin takdirine göre bunlardan en az biri mutlaka yazılı sınav şeklinde yapılmalıdır. Tek sınav yapılması durumunda diğer değerlendirme ödev, proje, laboratuvar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir. (3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretim üyesince, öğrenciye aldığı her ders için, yarıyıl içi çalışmaların %40-%60 ve yarıyıl sonu sınav notunun %60-%40'ı dikkate alınarak başarı notu hesaplanır. F0 notu hariçba şarısızlık durumunda öğrenciye akademik takvimde belirlenen tarihlerde bütünleme

sınavı hakkı tanınır.

(4) Başarı notları aşağıdaki şekilde tanımlanır:

a)

Yüzlük Değer	Başarı Notu	Sayısal Değer
90-100	AA	4.00
80-89	BA	3.50
70-79	BB	3.00
60-69	CB	2.50
50-59	CC	2.00
40-49	DC	1.50
30-39	DD	1.00
20-29	FD	0.50
0-19	FF	0.00
Devamsız	F0	0.00

b) Ayrıca aşağıdaki harf notlarından;

1) G: Geçer/Başarılı,

2) K: Kalır/Başarısız,

3) M: Muaf,

4) E: Eksik

olarak tanımlanır.

(5) Bir dersten başarılı sayılabilmek için başarı notunun; en az CB (2.50

(6) Bir öğrencinin derslerini başarı ile tamamlamış sayılabilmesi için AGNO'sunun en az 2.50 olması gerekir.

(7) Bir dersten CC, DC, DD, FD, FF ve F0 harf notunu alan öğrenci, bu dersten başarısız sayılır. Bu notlar AGNO hesabına katılır.

(8) G (Geçer/Başarılı) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarılı/yeterli olma durumu gösterir. K (Kalır/Başarısız) notu, alınan dersten veya eğitim-öğretim faaliyetlerinden başarısız/yetersiz olma durumu gösterir. M (Muaf) notu, öğrencinin daha önce almış olduğu ve/veya denklikleri kabul edilerek enstitü yönetim kurulu kararları ile muaf olunan dersler için verilir. G, K ve M notları AGNO hesabına katılmaz. E (Eksik) notu, öğrencinin devam ettiği ders için öğretim üyesi tarafından otomasyon sistemine girilemeyen notu ifade eder. Bu notlar enstitü yönetim kurulu kararı ile sisteme işlenir.

Mezuniyet Koşulları

Tezli Yüksek Lisans Programı, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi ve en az 120 AKTS değerinin sağlanması, mezun olunmak istenilen dönemde tez ve uzmanlık alan dersinin seçilmiş olması gerekmektedir.

## Program Çıktıları

1

Elektrik Mühendisliği, elektrik tesisleri alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.

2	Elektrik Mühendisliği, elektrik tesisleri alanında uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
3	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirir.
4	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkında olup, gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.
5	Elektrik Mühendisliği, elektrik tesisleri problemlerini kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
6	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.
7	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları çözümler ve yorumlar.
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.
9	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.
10	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.
11	Elektrik Mühendisliği, elektrik tesisleri uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını betimler.
12	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.

## Müfredat

### 1. Yıl - Güz Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0001		Seçmeli 1	3	0	0	3	7.5
SEC0002		Seçmeli 2	3	0	0	3	7.5
SEC0003		Seçmeli 3	3	0	0	3	7.5
SEC0004		Zorunlu 1	3	0	0	3	7.5
Toplam:							30

### 1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0005		Seçmeli 4	3	0	0	3	7.5
SEC0006		Seçmeli 5	3	0	0	3	7.5
SEC0007		Seçmeli 6	3	0	0	3	7.5
ELM5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
ELM5001		Seminer	0	2	0	0	5
Toplam:							30

### 2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ELM5003		Uzmanlık Alan Dersi	3	0	0	0	20
ELM5000		Yüksek Lisans Tezi	0	1	0	0	40
Toplam:							60
Program Toplam AKTS:							120

### Zorunlu Dersler

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
ELM6202		Elektrik Enerji Sistemleri Optimizasyonu	3	0	0	3	7.5
ELM6203		Elektrik Enerji Sistemlerinde Bilgisayar Destekli Hesaplama Yöntemleri	3	0	0	3	7.5
ELM5205		Elektrik Tesislerinde Koruma Sistemleri	3	0	0	3	7.5
ELM5208		Enerji Sistemlerinin Planlanmasında ve İşletilmesinde Ekonomik Kriterler	3	0	0	3	7.5
ELM5224		Güç Sistemlerinde Arıza Analizi ve Arıza Analizinde Kullanılan Matematiksel Yöntemler	3	0	0	3	7.5
<b>Seçmeli Dersler</b>							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
ELM6201		Dağıtık Üretim Sistemleri ve Şebeke Entegrasyonu	3	0	0	3	7.5
ELM6204		Elektrik Güç Sistemlerinde Kontrol Teknikleri	3	0	0	3	7.5
ELM6205		Güç Sistemlerinde Harmonikler	3	0	0	3	7.5
ELM6206		Güç Sistemlerinin Dinamik Simülasyonu	3	0	0	3	7.5
ELM6207		Modern Şalt Tesis Tekniği	3	0	0	3	7.5
ELM6208		Nonlineer Yüklü Güç Sistemlerinin Analizi	3	0	0	3	7.5
ELM6209		Yüksek Gerilim Tekniği için Sayısal Hesaplama Yöntemleri	3	0	0	3	7.5
ELM6210		Yüksek Gerilim Tekniğinde Endüstriyel Uygulamalar ve Ölçme	3	0	0	3	7.5
ELM6211		Elektrikli Taşıtlardaki Sistemler Ve Elektrikli Taşıtların Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
ELM6212		Özel Aydınlatma Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
ELM6213		Solar Sistemler ve Endüstriyel Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
ELM5228		Meteorolojik Parametrelerin Elektrik Enerji Sistemlerine Etkileri	3	0	0	3	7.5
ELM5201		Akıllı Şebekeler	3	0	0	3	7.5
ELM5202		Elektrik Güç Sistemlerinde Bilgisayar Destekli Koruma	3	0	0	3	7.5
ELM5203		Elektrik Güç Sistemlerinin Analizinde Kullanılan Matematiksel Yöntemler	3	0	0	3	7.5
ELM5204		Elektrik Şebeke Kayıpları	3	0	0	3	7.5
ELM5206		Elektriksel Donanımların Deneysel Modellenmesi	3	0	0	3	7.5
ELM5207		Enerji Dağıtım Şebekelerinin Optimum Dizayn Kriterleri	3	0	0	3	7.5
ELM5209		Güç Sistemlerindeki Geçici Olaylar	3	0	0	3	7.5
ELM5210		Güvenilirlik Analizi ve Elektrik Enerji Sistemlerine Uygulanması	3	0	0	3	7.5
ELM5211		Hibrid Elektrik Enerji Sistemleri	3	0	0	3	7.5
ELM5212		Hidroelektrik Mühendisliği	3	0	0	3	7.5
ELM5213		İleri Aydınlatma Teknolojileri	3	0	0	3	7.5

ELM5214		Kablolu Dağıtım Hatları	3	0	0	3	7.5
ELM5215		Kesicilerin Elektrik Tesisleri Üzerindeki Etkileri	3	0	0	3	7.5
ELM5216		Özel Karakteristikli Yükleri İçeren enerji Sistemlerinin Analizi	3	0	0	3	7.5
ELM5217		Yüksek Gerilim Hatları ve Ekranlama Teorisi	3	0	0	3	7.5
ELM5218		Yüksek Gerilimde Kullanılan Yalıtkan Malzemeler	3	0	0	3	7.5
ELM5219		Termik Santrallerde Elektrik Enerjisi Üretimi	3	0	0	3	7.5
ELM5220		Akıllı Şebeke Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
ELM5221		LED Aydınlatma Teknolojileri ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
ELM5222		Yüksek Gerilim İletim Hatları Tasarımı ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
ELM5223		Güç Sistemlerinde Kalite Problemleri	3	0	0	3	7.5
ELM5225		Enerji İletim Sistemlerinin Tasarımı	3	0	0	3	7.5
ELM5302		Esnek AC İletim Sistemleri	3	0	0	3	7.5
ELM5226		Enerji Sistemlerinde Çok Kriterli Karar Verme	3	0	0	3	7.5
ELM5227		Elektrikli Raylı Ulaşım Sistemlerinin Ekonomik Analizi	3	0	0	3	7.5
ELM5303		Mikroşebekeler ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5