Program Bilgi Formu

Program Adı	Elektrik Müh. ABD Elektrik Makinaları ve Güç Elektroniği Yüksek Lisans Programı
Programı Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği
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 Makinaları ve Güç Elektroniği Yüksek Lisans Programı alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadırlar.
Eğitim Türü	Tam zamanlı
Program Direktörü	İbrahim Şenol
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 yüzdelik 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 Öğrenmenin Tanınması	Yatay geçişle veya yükseköğretim kurumlarının lisansüstü programlarından ilişik kesilme sebebiyle ayrılmış ve lisansüstü programlarımıza kaydolan 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 Makinaları ve Güç Elektroniği Yüksek Lisans Programının amacı; Elektrik Makinalarının ve Güç Elektroniğin geliştirilmesi için farklı tekniklere ilişkin teorik bilgileri sağlamak, öğrencileri Elektrik Makinaları ve Güç Elektroniği 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 Makinaları ve Güç Elektroniği alanında çeşitli sektörlerde danışma veya araştırma & geliştirme yapmaları beklenmektedir. Mezunlar Elektrik Makinaları ve Güç Elektroniği 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, laboratuar raporu veya benzeri uygulama çalışması biçiminde yapılabilir. (3) Yarıyıl sonunda dersin bütünüyle ilgili bir sınav yapılır. İlgili dersin öğretimüyesin ce, 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 makinaları ve güç elektroniği alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
2	Elektrik Mühendisliği, elektrik makinaları ve güç elektroniği 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 makinaları ve güç elektroniği 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 makinaları ve güç elektroniği 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	Laboratuar	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		Seçmeli 4	3	0	0	3	7.5
						Toplam:	30

1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0005		Seçmeli 5	3	0	0	3	7.5
SEC0006		Seçmeli 6	3	0	0	3	7.5
SEC0007		Seçmeli 7	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	Laboratuar	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
Seçmeli Dersler							
Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuar	Yerel Kredi	AKTS
ELM6110		Güç Elektroniğinde Kontrol ve Koruma Teknikleri	3	0	0	3	7.5
ELM6101		Alternatif Akım Makinalarında Vektör Kontrolu	3	0	0	3	7.5
ELM6109		Güç Elektroniğinde Güç Faktörünü Düzeltme Yöntemleri	3	0	0	3	7.5
ELM6102		Alternatif Akım Makinalarının Dinamiği	3	0	0	3	7.5
ELM6103		Alternatif Akım Makinalarının Doğrudan Moment Kontrolü	3	0	0	3	7.5
ELM6104		Anahtarlamalı Güç Kaynaklarının Tasarımı	3	0	0	3	7.5
ELM6105		DC-DC Dönüştürücülerin Analizi	3	0	0	3	7.5
ELM6106		Elektrik Makinelerinin Genelleştirlmiş Teorisi	3	0	0	3	7.5
ELM6112		Doğru Akım Makinelerini Dinamiği	3	0	0	3	7.5
ELM6108		Güç Elektroniğinde Endüktans ve Transformatör Tasarımı	3	0	0	3	7.5
ELM6111		Güç Elektroniğinde Yumuşak Anahtarlama Teknikleri	3	0	0	3	7.5
ELM6113		Rezonanslı Güç Dönüştürücüleri	3	0	0	3	7.5
ELM5122		Hava ve Kara Araçları için Elektrik Güç Sistemleri	3	0	0	3	7.5
ELM5120		Elektrik Mühendisliğinde Sonlu Elemanlar Yöntemi	3	0	0	3	7.5
ELM5101		Anahtarlamalı Relüktans Motorları	3	0	0	3	7.5
ELM5102		Asenkron Motor Kontrolunda Harmonik Analizi	3	0	0	3	7.5
ELM5104		Doğru Akım Motor Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5
ELM5117		Güç Elektroniği Devrelerinin Tasarımı ve Simülasyonu	3	0	0	3	7.5
ELM5105		Güç Elektroniğinde Mikrodenetleyici ile Kontrol Yöntemleri	3	0	0	3	7.5
ELM5107		Özel Elektrik Makinaları	0	0	0	3	7.5
ELM5108		Senkron Makinanın Bilgisayar Destekli Tasarımı	0	0	0	3	7.5
ELM5110		Çok Fazlı Transformatörler	3	0	0	3	7.5
ELM5113		Elektrik Makinalarının Bilgisayar Destekli Tasarımı ve Analizi	3	0	0	3	7.5
ELM5114		Elektrik Makinalarında Kullanılan Matematiksel Yöntemler ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
ELM5115		Fırçasız Servomotorlar ve Kontrolü	3	0	0	3	7.5
ELM5106		Manyetik Sistemler ve Eşdeğer Devreleri	3	0	0	3	7.5
ELM5116		Kablosuz Enerji Transferi Teori ve Teknikleri	3	0	0	3	7.5

ELM5119		Endüstride Kestirimci Bakım ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
ELM5121		Elektriksel Enerji Depolama Sistemleri	3	0	0	3	7.5
ELM5301		Alternatif Akım Motor Kontrol Sistemleri	3	0	0	3	7.5