

ELEKTRİK VE ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ DOKTORA PROGRAMI BİLGİLERİ

Genel Bilgiler	2012 yılında kurulan TOBB ETÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Doktora Programı 2015 yılından itibaren mezun vermeye başlamıştır. Bölümde 11 öğretim üyesi bulunmaktadır. Öğretim üyeleri mikroelettronik, kontrol, haberleşme, sinyal işleme, biyomedikal, optik/fotonik ve akıllı şebekeler konularında araştırma faaliyetlerini sürdürmektedir. Öğrenciler Programda her biri en az 9 AKTS olan 7 ders, bir Seminer dersi (8 AKTS) ve FBE 600 Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği dersini almak zorundadır. Öğrenciler bölüm dışından belli sayıda ders alabilmektedir. Ayrıca bir bütünlük doktora programı da mevcuttur, Lisans mezunları bu programa da başvurabilir. Lisansüstü programlarla ilgili bilgiler Fen Bilimleri Enstitüsü web sayfasından edinilebilir (link: https://www.etu.edu.tr/tr/enstitu/fen-bilimleri-enstitusu)
Programın Amacı	Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Doktora programının amacı, hızla değişen bilim dünyasına adaptasyonu kuvvetli ve liderlik edebilecek, bilime, insanlığa hizmet edebilecek, başarılı araştırmacılar, akademisyenler yetiştirmektir.
Kazanılan Derece	Elektrik Elektronik Mühendisliği Doktora Derecesi
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Elektrik Elektronik Mühendisliği Yüksek Lisans programı, yüksek lisans seviyesinde (TYYÇ 8. Seviye) öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derecenin Gerekleri ve Kurallar	Mezuniyet için sağlanması gereken koşullar Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği Madde 18, 21 ve 28'e göre (link: http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.aspx?MevzuatKod=8.5.8039&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=) tanımlanmıştır. Öğrencinin doktora programı için öngörülen 7 adet dersi (toplam en az 63 AKTS), ELE 697 doktora seminer dersini (8 AKTS) , ELE 699 Doktora Tezi dersini (120 AKTS), ve FBE 600 Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği dersini, azami öğrenim süresi içinde başarı ile tamamlaması ve genel not ortalamasının en az 3.00 olması gereklidir. Bütünlük doktora'da 14 ders alınması gereklidir. Öğrenci ayrıca doktora tezinden üretilmiş en az bir SCI-indeksli yayın yapmalıdır.
Kayıt Kabul Koşulları	Doktora veya Bütünlük doktora programına kabul için adayların 1) Bir yüksek diplomasına sahip olmaları ve ALES'ten en az 55/100 puan almış olmaları gerekir. Yabancı uyruklu öğrenciler için ALES yerine GRE puanları kabul edilir. 2) YDS, KPDS, TOEFL veya IELTS'den en az 50/100 puan almış olmaları gerekir. Bu şartları sağlayan adaylar mülakata alınır. Harç muafiyeti veya Tam Burslu (Harç muafiyeti + Yaşam Katkı Payı) olarak okumak isteyen öğrencilerin ortalama ve skorlarının daha yüksek olması gerekir (link: Fen Bilimleri Enstitüsü https://www.etu.edu.tr/tr/enstitu/fen-bilimleri-enstitusu/basvuru-bilgileri)
Önceki Öğrenimin Tanınması	Öğrencinin yarıda bırakarak ilişkisini kesmiş olduğu başka bir kurumda aldığı dersin içeriğinin, programda verilen dersin içeriğine uygunluğu ve eşdeğerliliği Bölüm Kurulu ve Enstitü Yönetim Kurulu tarafından değerlendirilir. Eşdeğerliğin onaylanması durumunda, ÖSYM veya Yatay geçişle gelen öğrencinin almış olduğu ders, harf notuyla program dersinin yerine sayılır.
Sınavlar, Ölçme ve Değerlendirme	Her ders için uygulanan ölçme ve değerlendirme yöntemleri Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'ne göre (link: http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.aspx?MevzuatKod=8.5.15287&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=) tanımlanmıştır. Proje, laboratuvar dersleri ve Senato kararı ile sınav yapılmasına gerek görülmeyen dersler dışında tüm dersler için dönem sonu sınavı ve en az bir ara sınav yapılır. Dönem sonu sınavları, akademik takvimde belirtilen sınav döneminde yapılır. Dönem sonu sınavlarının tarihleri ve sınavların yapılacağı yerler Rektörlük tarafından belirlenir.
Öğretim Şekli	Öğretimin türü Tam Zamanlı 1. Öğretimdir. Derslerin tamamı sınıfta yüz yüze eğitim şeklinde yapılmaktadır.

Mezuniyet Koşulları	Mezuniyet için sağlanması gereken koşullar Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği Madde 18, 21 ve 28'e göre (link: http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=8.5.8039&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=) tanımlanmıştır. Öğrencinin doktora programı için öngörülen 7 adet dersi (toplam en az 63 AKTS), ELE 697 doktora seminer dersini (8 AKTS) , ELE 699 Doktora Tezi dersini (120 AKTS), ve FBE 600 Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Yayın Etiği dersini, azami öğrenim süresi içinde başarı ile tamamlaması ve genel not ortalamasının en az 3.00 olması gereklidir. Bütünleşik doktora'da 14 ders alınması gereklidir. Öğrenci ayrıca doktora tezinden üretilmiş en az bir SCI-indeksli yayın yapmalıdır.
Mezunların Mesleki Profili-İstihdam Olanakları	2017 yılı sonu itibariyle Doktora programı 7 mezun vermiştir. Mezunlarımızın 3 tanesi yurtiçinde yardımcı doçent, bir tanesi de yurtdışında doktora sonrası araştırmacı olarak akademik kariyerlerine devam etmektedir. Diğer mezunlarımız savunma sanayiinde ar-ge/tasarım mühendisi olarak kariyerlerine devam etmektedirler.
Bir Üst Dereceye Geçiş	

TYYÇ - PROGRAM YETERLİLİKLERİ MATRİSİ				PROGRAM YETERLİLİKLERİ											
Diploma Programı : Elektrik ve Elektronik Mühendisliği				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
İlgili TYYÇ Temel Alan: Mühendislik (Akademik) - Doktora															
TEMEL ALAN YETERLİLİKLERİ	BİLGİ	Kuramsal - Olgusal	Temel bilimleri, matematik ve mühendislik bilimlerini üst düzeyde anlar ve uygular.	x											
			Alanında en son gelişmeler dâhil olmak üzere genişlemesine ve derinlemesine bilgi sahibidir.		x	x	x		x	x		x			
	BECERİLER	Bilişsel - Uygulamalı	Bir alanda en yeni bilgilere ulaşır ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve becerilerde üst düzeyde yeterliğe sahiptir.	x	x	x	x			x		x			
			Bilime veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştiren ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar.		x	x	x		x	x					
			Temel bilimleri, matematik ve mühendislik bilimlerini üst düzeyde saptar ve uygular.	x											
			Alanında en son gelişmeler dâhil olmak üzere genişlemesine ve derinlemesine bilgi sahibi olur.		x	x	x		x	x	x	x			
			Özgün bir araştırma sürecini bağımsız olarak algılar, tasarlar, uygulama ve sonuçlandırır; bu süreci yönetir.				x	x	x						
			YETKİNLİKLER	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği	Akademik çalışmalarının çıktılarını saygın akademik ortamlarda yayınlayarak bilim ve teknoloji literatürüne katkıda bulunur.		x			x		x		x	X
	Bilime veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştiren ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar.	x			x	x	x	x	x						
	Bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmeleri değerlendirme ve bilimsel tarafsızlık ve etik sorumluluk bilinciyle topluma aktarır.									x	x	x	X		
	Öğrenme Yetkinliği	Öğrenme Yetkinliği		Özgün bir araştırma sürecini bağımsız olarak algılar, tasarlar, uygulama ve sonuçlandırır; bu süreci yönetir.			x	x	x	x					
				Bir alanda en yeni bilgilere ulaşır ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve becerilerde üst düzeyde yeterliğe sahip olur.		x	x	x					x		
				Bilime veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştiren ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapar.		x	x	x	x	x	x				
				Akademik çalışmalarının çıktılarını saygın akademik ortamlarda yayınlayarak bilim ve teknoloji literatürüne katkıda bulunur.		x			x		x	x	x	X	
	İletişim ve Sosyal Yetkinlik	İletişim ve Sosyal Yetkinlik		Uzmanlık alanındaki fikirlerin ve gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar.		x	x			x	x	x	x	X	
				Uzmanlık alanında çalışanlarla ve daha geniş bilimsel ve sosyal topluluklarla yazılı ve sözlü etkin iletişim kurar, bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyinde kullanarak ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurar ve tartışır.							x	x	x	x	X
	Alana Özgü Yetkinlik	Alana Özgü Yetkinlik		Bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmeleri değerlendirir ve bilimsel tarafsızlık ve etik sorumluluk bilinciyle topluma aktarır.		x						x	x	x	X
				Uzmanlık alanında çalışanlarla ve daha geniş bilimsel ve sosyal topluluklarla yazılı ve sözlü etkin iletişim kurar, bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyinde kullanarak ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurar ve tartışır.							x	x	x	x	X

Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Doktora Program Yeterlilikleri

1	Temel bilimleri, matematik ve mühendislik bilimlerini üst düzeyde anlama ve uygulama
2	Alanında en son gelişmeler dâhil olmak üzere genişlemesine ve derinlemesine bilgi sahibi olma
3	Bir alanda en yeni bilgilere ulaşmak ve bunları kavrayarak araştırma yapabilmek için gerekli yöntem ve beceriler
4	Bilime veya teknolojiye yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem veya teknolojik ürün/süreç geliştiren ya da bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulayan kapsamlı bir çalışma yapabilme
5	Özgün bir araştırma sürecini bağımsız olarak algılama, tasarlama, uygulama ve sonuçlandırma; bu süreci yönetme yeterliliği.
6	Üniversite ile sanayinin işbirliği konusunda farkındalık; bu süreçlerin yürütüldüğü disiplinlerarası araştırma gruplarına katkıda bulunabilme
7	Akademik çalışmalarının çıktılarını saygın akademik ortamlarda yayınlayarak bilim ve teknoloji literatürüne katkıda bulunabilme
8	Bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmeleri değerlendirme ve bilimsel tarafsızlık ve etik sorumluluk bilinciyle topluma aktarma.
9	Uzmanlık alanındaki fikirlerin ve gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapabilme
10	Uzmanlık alanında çalışanlarla ve daha geniş bilimsel ve sosyal topluluklarla yazılı ve sözlü etkin iletişim kurma, İngilizce'yi en Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyinde kullanarak ileri düzeyde yazılı, sözlü ve görsel iletişim kurma ve tartışma

Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Doktora Programı Ders Program Yeterlilikleri Matrisi		Program Yeterlilikleri									
Kodu	Ders Adı	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ELE 670	Radar Sinyal İşleme	5	3	5	3	3	4	3	3	4	3
ELE 671	Uzaktan Algılama	5	4	5	3	3	4	3	3	4	3
ELE 672	Sentetik Açıklıklı Radar Görüntüleme	5	5	5	3	3	4	3	3	4	3
ELE 675	Dizilim Sinyal İşleme	5	5	5	3	3	4	3	3	4	3
ELE 676	Elektronik Harp	3	5	5	3	3	4	3	3	4	3
ELE 696	İleri Araştırma Konuları	5	5	5	3	3	4	3	3	4	3
ELE 697	Doktora Semineri	1	3	1	1	1	1	1	1	1	5
ELE 699	Doktora Tezi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Not: Doktora öğrencileri 5xx kodlu dersleri de alabilirler.											