



Program Bilgi Formu

| | |
|---|---|
| Program Adı | Elektr.&Hab. Müh. ABD Elektronik Doktora Programı |
| Programı Sunan Akademik Birim | Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü |
| Programın Türü | Doktora Programı |
| Kazanılan Derecenin Seviyesi | Bu program, Doktora seviyesinde öğrenim veren bir programdır. |
| Kazanılan Derece | Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Elektr.&Hab. Müh. ABD Elektronik Doktora Programı alanında Doktora Derecesi almaya hak kazanmaktadır. |
| Eğitim Türü | Tam zamanlı |
| Program Direktörü | Not Assigned |
| Kayıt Kabul Koşulları | Doktora/sanatta yeterlik programları için başvuran bütün adayların genel başarı notu, ALES puanının %50'si, lisans ve/veya yüksek lisans AGNO'sunun %10'u ve giriş sınavı notunu %40'ı dikkate alınarak hesaplanır. Doktora/sanatta yeterlik 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 Öğrenmenin 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 | Doktora/sanatta yeterlik programlarına tezli yüksek lisans derecesi ile kabul edilmiş öğrenciler için; Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi, yeterlik sınavı, tez önerisi, tez izleme raporları ve tez çalışmasından oluşur. Program, bir eğitim-öğretim dönemi 60 AKTS kredisinden az olmamak koşuluyla en az 240 AKTS kredisinden oluşur. |
| Program Tanımı | Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Elektronik Doktora Programı, Elektronik alanında teorik bilgisini arttırmak isteyen uzman mühendisler ve akademisyen olmak isteyenler için tasarlanmış bir programdır. Elektronik Doktora Programı, araştırma ve teori ağırlıklı içeriğiyle, geleceğin alanında saygı duyulan akademisyenlerini ve üst düzey mühendislerini yetiştirmeyi amaçlamaktadır |
| Mezunların Mesleki Profili | Bu doktora programı mezunlarının Elektronik ve Haberleşme sistemleri üzerinde çeşitli sektörlerde araştırma & geliştirme yapmaları beklenmektedir. Mezunlar Elektronik alanında doktora yapmış olarak özel veya kamu sektöründe çalışabilir veya kariyerlerini akademik alanda sürdürebirler. |
| Bir Üst Dereceye Geçiş | Bu programdan mezun olan öğrenciler, uzmanlık alanlarına bağlı olarak doktora sonrası programlara başvurabilirler. |
| 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, eskiz, 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 hariçta |

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 BB (3.00) olması gerekir.

(6) Bir öğrencinin derslerini başarı ile tamamlamış sayılabilmesi için AGNO'sunun en az 3.00 olması gerekir

(7) Bir dersten CB, 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

Doktora/sanatta yeterlik programlarına tezli yüksek lisans derecesi ile kabul edilmiş öğrenciler için; Program, toplam 21 (yirmi bir) krediden az olmamak koşuluyla, en az 7 (yedi) ders, Seminer dersi, Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik dersi, yeterlik sınavı, tez önerisi, en az 3 tez izleme ara raporu, en az 240 AKTS kredisi ve mezun olunmak istenilen dönemde tez ve uzmanlık alan dersinin seçilmiş olması gerekmektedir. sağlanması gerekir.

Program Çıktıları

| | |
|----|---|
| 1 | Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi |
| 2 | Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi |
| 3 | Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi |
| 4 | Yeni ve özgün fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi |
| 5 | Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi |
| 6 | Analitik, modele dayalı ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi |
| 7 | Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri |
| 8 | Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi |
| 9 | Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, ulusal ve uluslararası ortamlarda yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi |
| 10 | Akademik ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği |
| 11 | Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi |
| 12 | Mühendislik uygulamalarının hukuksal, sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi |

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 | | Seçmeli 4 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| Toplam: | | | | | | | 30 |

1. Yıl - Bahar Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | 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 |
| EHM5004 | | Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik | 2 | 0 | 0 | 2 | 2.5 |
| EHM6001 | | Seminer | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 |
| Toplam: | | | | | | | 30 |

2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
|---------|------|---------------------|------|----------|-------------|-------------|------|
| EHM6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 20 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------|---|------|----------|-------------|-------------|------|
| EHM6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 40 |
| Toplam: | | | | | | | 60 |
| 3. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| EHM6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| EHM6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 40 |
| Toplam: | | | | | | | 60 |
| 4. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| EHM6003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 5 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| EHM6000 | | Doktora Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 40 |
| Toplam: | | | | | | | 60 |
| Program Toplam AKTS: | | | | | | | 240 |
| Seçmeli Dersler | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| EHM6109 | | İleri Sayısal İşaret İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6113 | | Uyarlamalı Süzgeç Kuramı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6107 | | Yarıiletken Teknolojisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6112 | | Konuşma İşaretinin İşlenmesi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6101 | | Analog Tümdevrelerin Analizi ve Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6106 | | Yarıiletken Optoelektronikliği | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5222 | | Lineer Mikrodalga Devreleri I | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5203 | | Elektrik Devrelerinde Gürültü ve Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5414 | | Akıllı Şebeke Haberleşme Devre ve Teknolojileri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5420 | | Mikrodalga Mühendisliği | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5422 | | RF Devre Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5427 | | Bilgisayar Destekli Sayısal Analiz Yöntemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5102 | | Aktif Filtre Sentezi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5227 | | Mühendislik ve Fizik Problemlerinin Çözümünde Kompleks Fonksiyonlar Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5103 | | Bulanık Kümeler ve Bulanık Mantık | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5104 | | Endüstriyel Otomatik Kontrol Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5109 | | Programlanabilir Denetleyiciler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5105 | | Görüntü İşleme ve Yapay Sinir Ağları Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5107 | | Kontrol Sistem Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5111 | | Uygulamalı İşaret İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5202 | | Dijital Filtreler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5210 | | Hücrel Sinir Ağları ve Görüntü İşleme Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | | | | | | | |
|---------|--|--|---|---|---|---|-----|
| EHM5211 | | İki Boyutlu İşaret ve Görüntü İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5301 | | Akım Modlu Devreler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5303 | | Elektrik Sistemlerinde Ölçme ve Enstrümantasyon | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5424 | | Gömülü Sistem Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5425 | | Gömülü Sistem Yazılımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5114 | | Kaos Teorisi ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5401 | | Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5413 | | Yapay Zeka Tabanlı Sistemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5101 | | Anahtarlama Güç Dönüştürücüler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5108 | | Nöron Ağları ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5110 | | Tıp Elektronik Sistem Tasarımı ve Ölçüm Düzenleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5112 | | Yapay Sinir Sistemlerinin Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5208 | | Güneş Enerjisi Teknolojileri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5403 | | Biyometri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5406 | | Evrimsel Elektronik | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5233 | | Sistem Analizinde Olasılık Yöntemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5230 | | Sayısal Haberleşme Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6208 | | Elektromagnetikte İleri Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5219 | | İstatistiksel İşaret İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6207 | | Elektronikte İleri Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5232 | | Sayısal İşaret İşleme ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6301 | | Lineer Olmayan Devrelerin Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5113 | | FPGA Temelli Gömülü Sistem Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6307 | | Bilgisayar Destekli Devre Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5248 | | Davranışsal Biyometri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6304 | | Mobil Robotlarda Haberleşme ve Hedef Tespit Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5313 | | Optimizasyon Algoritmaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6108 | | Biyometrik Sistem Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6110 | | Kestirim Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6111 | | Enformasyon Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6114 | | Telsiz Ağlar için Oyun ve Bilişim Kuramı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6102 | | İşlemsel Biyobilişim | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6105 | | İleri Sayısal Sistemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |