



Program Bilgi Formu

| | |
|---|--|
| Program Adı | Elektr.&Hab. Müh. ABD Haberleşme Yüksek Lisans Programı |
| Programı Sunan Akademik Birim | Elektronik & Haberleşme 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, Elektr.&Hab. Müh. ABD Haberleşme Yüksek Lisans Programı alanında Yüksek Lisans Derecesi (Fen Bilimleri) almaya hak kazanmaktadırlar. |
| Eğitim Türü | Tam zamanlı |
| Program Direktörü | Not Assigned |
| 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 | Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Hberleşme Yüksek Lisans programının amacı; Haberleşme sistemlerinin geliştirilmesi için farklı tekniklere ilişkin teorik bilgileri sağlamak, Öğrencileri Haberleşme sistemleri 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 programın mezunlarının Elektronik ve Haberleşme sistemleri üzerinde çeşitli sektörlerde danışma veya araştırma & geliştirme yapmaları beklenmektedir. Mezunlar Haberleşme alanında yüksek eğitim almış olarak özel veya kamu sektöründe çalışabilir veya kariyerlerini akademik alanda sürdürebirler. |
| 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 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 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 | Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye 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 | | 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 |
| EHM5001 | | Seminer | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 |
| EHM5004 | | Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik | 2 | 0 | 0 | 2 | 2.5 |
| Toplam: | | | | | | | 30 |

2. Yıl - Güz-Bahar Yarıyılı

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
|----------------------|------|---------------------|------|----------|-------------|-------------|------|
| EHM5000 | | Yüksek Lisans Tezi | 0 | 1 | 0 | 0 | 40 |
| EHM5003 | | Uzmanlık Alan Dersi | 3 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| Toplam: | | | | | | | 60 |
| Program Toplam AKTS: | | | | | | | 120 |

Zorunlu Dersler

| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
|------------------------|------|---|------|----------|-------------|-------------|------|
| EHM5219 | | İstatistiksel İşaret İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5213 | | İleri Elektromanyetik Teorisi 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5233 | | Sistem Analizinde Olasılık Yöntemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5227 | | Mühendislik ve Fizik Problemlerinin Çözümünde Kompleks Fonksiyonlar Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5212 | | İleri Anten Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5420 | | Mikrodalga Mühendisliği | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5230 | | Sayısal Haberleşme Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6209 | | İleri Elektromanyetik Teorisi 2 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6117 | | Elektromanyetik Saçılma Kuramı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6204 | | Mikroşerit Antenlerin Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6308 | | Hareketli Bünyelerin Elektrodinamiği | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6702 | | Elektromagnetik Teoride Sayısal Yöntemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6109 | | İleri Sayısal İşaret İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6110 | | Kestirim Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6111 | | Enformasyon Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6292 | | Sayısal Haberleşme Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| Seçmeli Dersler | | | | | | | |
| Kodu | Önk. | Ders Adı | Ders | Uygulama | Laboratuvar | Yerel Kredi | AKTS |
| EHM5238 | | Veri İletişim Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5237 | | Uydu Haberleşme Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5225 | | Mikrodalga Radar Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5108 | | Nöron Ağları ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5105 | | Görüntü İşleme ve Yapay Sinir Ağları Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5203 | | Elektrik Devrelerinde Gürültü ve Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5232 | | Sayısal İşaret İşleme ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5222 | | Lineer Mikrodalga Devreleri I | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5210 | | Hücrel Sinir Ağları ve Görüntü İşleme Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5202 | | Dijital Filtreler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5271 | | Veri Güdümlü Vekil Modelleme Teknikleri ve Uygulamaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5239 | | Yüzeyaltı Görüntüleme Radarı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5404 | | Elektromagnetik Uyumluluk | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5312 | | Optik Sinyal İşleme ve Holografi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5317 | | Uygulamalı Mikrodalga Pasif Devreler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5414 | | Akıllı Şebeke Haberleşme Devre ve Teknolojileri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5423 | | RF/Mikrodalga Devrelerinin Akıllı Sistemler ile Analizi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | | | | | | | |
|---------|--|--|---|---|---|---|-----|
| EHM5425 | | Gömülü Sistem Yazılımı | 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 |
| EHM5413 | | Yapay Zeka Tabanlı Sistemler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5403 | | Biyometri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5113 | | FPGA Temelli Gömülü Sistem Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5248 | | Davranışsal Biyometri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5313 | | Optimizasyon Algoritmaları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5316 | | Sayısal Görüntü İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5318 | | Yeni Nesil Telsiz Haberleşme Sistemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5408 | | Optik Haberleşme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6208 | | Elektromagnetikte İleri Konular | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6104 | | Lineer Mikrodalga Devreleri II | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6212 | | Lineer Olmayan Mikrodalga Devreleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6302 | | Elektromagnetikte Moment Metodu | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6210 | | İleri Mikrodalga Pasif Devrelerin Gerçekleştirilmesi, I | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6211 | | İleri Mikrodalga Pasif Devrelerin Gerçekleştirilmesi, II | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5245 | | Anten Dizilerinin Analizi ve Sentezi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6214 | | Elektromagnetik Dalgaların Yayılımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6202 | | Genel Rölativite Teorisi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6203 | | Kırınımın Fizik ve Yüzey Kuramı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6213 | | Şerit ve Mikroşerit Sistemlerin Analiz Yöntemleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6205 | | Ters Saçılma | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6108 | | Biyometrik Sistem Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6112 | | Konuşma İşaretinin İşlenmesi | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6113 | | Uyarlamalı Süzgeç Kuramı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6114 | | Telsiz Ağlar için Oyun ve Bilişim Kuramı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6115 | | Optik Dalga Kılavuzları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6116 | | Hücresel şebeke planlaması ve optimizasyonu | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6306 | | Kendi Kendine Organize Olabilen Ağlar | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6303 | | Kablosuz Haberleşmede Modülasyon ve Kodlama Teknikleri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM6215 | | Elektromanyetik Alanda Tekillikler | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5211 | | İki Boyutlu İşaret ve Görüntü İşleme | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5229 | | Optik Örüntü Tanıma | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5218 | | İletişim Teknolojileri | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5103 | | Bulanık Kümeler ve Bulanık Mantık | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5220 | | Kırınımın Geometrik Teorisinde Birinci | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |

| | | | | | | | |
|---------|--|------------------------------------|---|---|---|---|-----|
| | | Mertebeden Kanonik Problemler | | | | | |
| EHM5235 | | Telsiz İletişim Ağları | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |
| EHM5112 | | Yapay Sinir Sistemlerinin Tasarımı | 3 | 0 | 0 | 3 | 7.5 |