



## Program Bilgi Formu

Program Adı	Elektr.&Hab. Müh. ABD Elektronik&Haberleşme Mühendisliği Yüksek Lisans Programı (Tezsiz)
Programı Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği
Programın Türü	Yüksek Lisans Programı - Tezsiz
Kazanılan Derecenin Seviyesi	Bu program, Yüksek Lisans seviyesinde öğrenim veren bir programdır.
Kazanılan Derece	Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler, Elektr.&Hab. Müh. ABD Elektronik&Haberleşme Mühendisliği Yüksek Lisans Programı (Tezsiz) 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 yüzdelerle 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	Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Tezsiz Ortak Yüksek Lisans programının amacı; Elektronik sistemlerin geliştirilmesi için farklı tekniklere ilişkin teorik bilgileri sağlamak, Öğrencileri Elektronik 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 yapımları beklenmektedir. Mezunlar Elektronik ve 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 bulunamazlar.
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 üyesinin

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 hariç başarısızlık 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 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
SEC0005		Seçmeli 5	3	0	0	3	7.5
SEC0006		Seçmeli 6	3	0	0	3	7.5
Toplam:							45

### 1. Yıl - Bahar Yarıyılı

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
SEC0007		Seçmeli 7	3	0	0	3	7.5
SEC0008		Seçmeli 8	3	0	0	3	7.5
SEC0009		Seçmeli 9	3	0	0	3	7.5
SEC0010		Seçmeli 10	3	0	0	3	7.5
EHM6499		Dönem Projesi	0	0	0	0	15
EHM5004		Araştırma Yöntemleri ve Bilimsel Etik	2	0	0	2	2.5
Toplam:							47.5
Program Toplam AKTS:							92.5

### Seçmeli Dersler

Kodu	Önk.	Ders Adı	Ders	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
EHM6108		Biyometrik Sistem Tasarımı	3	0	0	3	7.5
EHM5113		FPGA Temelli Gömülü Sistem Tasarımı	3	0	0	3	7.5
EHM5235		Telsiz İletişim Ağları	3	0	0	3	7.5
EHM5238		Veri İletişim Sistemleri	3	0	0	3	7.5
EHM6105		İleri Sayısal Sistemler	3	0	0	3	7.5
EHM5112		Yapay Sinir Sistemlerinin Tasarımı	3	0	0	3	7.5
EHM6213		Şerit ve Mikroşerit Sistemlerin Analiz Yöntemleri	3	0	0	3	7.5
EHM6204		Mikroşerit Antenlerin Analizi	3	0	0	3	7.5
EHM6702		Elektromagnetik Teoride Sayısal Yöntemler	3	0	0	3	7.5
EHM5208		Güneş Enerjisi Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
EHM6205		Ters Saçılma	3	0	0	3	7.5
EHM5213		İleri Elektromanyetik Teorisi 1	3	0	0	3	7.5
EHM6209		İleri Elektromanyetik Teorisi 2	3	0	0	3	7.5
EHM5237		Uydu Haberleşme Sistemleri	3	0	0	3	7.5
EHM5230		Sayısal Haberleşme Sistemleri	3	0	0	3	7.5
EHM6206		Uzaktan Algılamada Görüntü Tanıma ve Bilgisayarlı Grafik Yöntemleri	3	0	0	3	7.5
EHM5218		İletişim Teknolojileri	3	0	0	3	7.5
EHM5404		Elektromagnetik Uyumluluk	3	0	0	3	7.5
EHM5408		Optik Haberleşme	3	0	0	3	7.5
EHM5424		Gömülü Sistem Tasarımı	3	0	0	3	7.5
EHM5403		Biyometri	3	0	0	3	7.5
EHM5406		Evrimsel Elektronik	3	0	0	3	7.5
EHM5405		Endüstriyel Haberleşme Sistemleri	3	0	0	3	7.5
EHM5411		Ses İşleme	3	0	0	3	7.5
EHM5412		Yapay Sinir Ağları	3	0	0	3	7.5
EHM5413		Yapay Zeka Tabanlı Sistemler	3	0	0	3	7.5
EHM5402		Biyomedikal Ölçüm Düzenleri	3	0	0	3	7.5
EHM5318		Yeni Nesil Telsiz Haberleşme Sistemleri	3	0	0	3	7.5
EHM5306		Hesaplamalı Elektromagnetik	3	0	0	3	7.5
EHM5226		Mikrodalga Sistem Mühendisliği	3	0	0	3	7.5
EHM5319		Yüksek Frekans Devrelerinin Tasarımı	3	0	0	3	7.5
EHM6292		Sayısal Haberleşme Teorisi	3	0	0	3	7.5
EHM5219		İstatistiksel İşaret İşleme	3	0	0	3	7.5
EHM5410		Sayısal İşaret İşleyiciler ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
EHM5313		Optimizasyon Algoritmaları	3	0	0	3	7.5
EHM5311		Multimedya Sinyal İşleme	3	0	0	3	7.5
EHM6111		Enformasyon Teorisi	3	0	0	3	7.5

EHM6301		Lineer Olmayan Devrelerin Analizi	3	0	0	3	7.5
EHM5102		Aktif Filtre Sentezi	3	0	0	3	7.5
EHM5409		RF/Mikrodalga Devrelerinin Analizi	3	0	0	3	7.5
EHM5316		Sayısal Görüntü İşleme	3	0	0	3	7.5
EHM5301		Akım Modlu Devreler	3	0	0	3	7.5
EHM6302		Elektromagnetikte Moment Metodu	3	0	0	3	7.5
EHM5312		Optik Sinyal İşleme ve Holografi	3	0	0	3	7.5
EHM5315		RF / Mikrodalga Devrelerinde Gürültü	3	0	0	3	7.5
EHM5309		Lineer Olmayan Mikrodalga Devrelerinin Temelleri	3	0	0	3	7.5
EHM5310		Mikrodalga Tranzistörlerinin Performans Karakterizasyonu ve Aktif Devre Tasarımı	3	0	0	3	7.5
EHM5314		Örüntü Tanıma	3	0	0	3	7.5
EHM5303		Elektrik Sistemlerinde Ölçme ve Enstrümantasyon	3	0	0	3	7.5
EHM5308		İşlemsel Kuvvetlendiriciler ve Uygulamaları	3	0	0	3	7.5
EHM5305		Elektronik Tasarım Optimizasyonu	3	0	0	3	7.5
EHM5317		Uygulamalı Mikrodalga Pasif Devreler	3	0	0	3	7.5
EHM6116		Hücreşel şebeke planlaması ve optimizasyonu	3	0	0	3	7.5
EHM5302		Biyoinformatik	3	0	0	3	7.5