

YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü
Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Anabilim Dalı
2017-2018 Güz Dönemi Doktora Yeterlik Sınavı

Yazılı Sınavı 1. Aşama

Elektronik Programı Konuları

- Zaman ve Frekans Domeninde Devre Analizi (Geçici ve Sürekli Olaylar, Fazörler, Sinüzoidal sürekli hal, Laplace dönüşümleri)
- Devre Teoremleri (Thévenin, Norton, Süperpozisyon, Maksimum Güç, Resiprosite)
- 2-kapılı devreler ve devre parametreleri (Açık-devre, Kısa-Devre, Hibrit, Ters hibrit, Transmisyon)
- Lineer İşlemsel Kuvvetlendiricili Devreler
- Temel Kombinezonsal ve Ardışıl Lojik Devrelerin Analizi ve Sentezi (Lojik kapılar, Flip-Flop'lar, Yazmaçlar, Sayıcılar)
- Temel Elektronik devre elemanlarının Tanım Bağlıntıları (Diyot, Bipolar Jonksiyonlu Transistör)
- Temel Elektronik Devre Çözümleri (BJT Kuvvetlendirici, Orta Frekans Analizi)
- Diyotun Yariiletken modeli
- Bipolar Transistörün DC Kutuplanması ve Küçük İşaret Eşdeğer Modeli
- BJT'li Kuvvetlendiricilerin Orta Frekans Analizi
- MOSFET DC Çalışması ve Küçük İşaret Eşdeğer Modeli
- MOSFETli Kuvvetlendiricilerin Orta Frekans Analizi
- Giriş Direnci, Çıkış Direnci, Band Genişliği, Gürültü ve Duyarlılık Kavramları

Haberleşme Programı Konuları

- Olasılık Yoğunluk ve Dağılım Fonksiyonları
- Sürekli ve Ayrık Zamanlı işaretler, Sistemler ve Özellikleri
- Lineer Zamanla Değişmeyen Sistemler
- Sürekli ve Ayrık Zamanlı Sistemlerde Konvolüsyon
- Fark Denklemleri
- Sürekli ve Ayrık Zamanlı İşaretlerin Fourier Analizi,
- Fourier Serisi Açılımı,
- Fourier Dönüşümü
- Gauss Yasası
- Ampere Yasası
- Coulomb Yasası
- Biot-Savart Yasası
- Faraday Yasası
- Elektromanyetik Dalga Denkleminin Çıkarılması ve Özellikleri
- Düzlem Dalga yansıması ve Özellikleri

Yazılı Sınavı 2. Aşama

Elektronik Programına Kayıtlı Öğrencilerin Sorumlu Olduğu Dersler

EHM5108	Nöron Ağları ve Uygulamaları
EHM5110	Tıp Elektronik Sistem Tasarımı ve Ölçüm Düzenleri
EHM5112	Yapay Sinir Sistemlerinin Tasarımı
EHM6111	Enformasyon Teorisi
EHM5219	İstatistiksel İşaret İşleme
EHM5221	Konuşma İşaretinin İşlenmesi
EHM5233	Sistem Analizinde Olasılık Yöntemleri
EHM6113	Uyarlamalı Süzgeç Kuramı
EHM5301	Akım Modlu Devreler
EHM5403	Biyometri
EHM6102	İşlemsel Biyobilişim
EHM6103	İşlemsel Zeka
EHM5111	Uygulamalı İşaret İşleme

Haberleşme Programına Kayıtlı Öğrencilerin Sorumlu Olduğu Dersler

EHM5108	Nöron Ağları ve Uygulamaları
EHM5112	Yapay Sinir Sistemlerinin Tasarımı
EHM6111	Enformasyon Teorisi
EHM5209	Har. Hüc. Hab. Sist. Çoklu Erişim Teknikleri
EHM5212	İleri Anten Teorisi
EHM5213	İleri Elektromanyetik Teorisi 1
EHM5214	İleri Elektromanyetik Teorisi 2
EHM5215	İleri Mikrodalga pasif Devreleri Gerçekleştirilmesi, I
EHM5216	İleri Mikrodalga pasif Devreleri Gerçekleştirilmesi, II
EHM6109	İleri Sayısal İşaret İşleme
EHM5218	İletişim Teknolojileri
EHM5219	İstatistiksel İşaret İşleme
EHM5221	Konuşma İşaret İşleme
EHM5231	Sayısal Haberleşme Teorisi
EHM5233	Sistem Analizinde Olasılık Yöntemleri
EHM5235	Telsiz İletişim Ağları
EHM6113	Uyarlamalı Süzgeç Kuramı
EHM5237	Uydu Haberleşme Sistemleri
EHM5238	Veri İletişim Sistemleri
EHM5239	Yüzeyaltı Görüntüleme Radarı
EHM6114	Telsiz Ağlar için Oyun ve Bilişim Kuramı
EHM5403	Biyometri
EHM6102	İşlemsel Biyobilişim
EHM6103	İşlemsel Zeka
EHM5111	Uyarlamalı İşaret İşleme
EHM6240	Lineer Mikrodalga Devreleri 1
EHM6241	Lineer Mikrodalga Devreleri 2