



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Devre ve Sistem Analizi	EHM2121	4	5	4	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Zehra Gülrü Çam Taşkiran
Dersi Veren(ler)	Herman Sedef, Umut Engin AYTEN, Zehra Gülrü Çam Taşkiran
Asistan(lar)ı	Murat Serttaş, Sibel Çimen

Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere frekans-domeninde elektrik devre değişkenlerini, temel devre elemanlarını, lineer elektrik devrelerini, temel devre yasalarını, devre teoremlerini ve elektrik devrelerinde analiz yöntemlerini öğretmektir
Dersin İçeriği	İki enerji depolayan elemanlı devrelerin tam yanıtı, Sinüzoidal sürekli-hal analizi, Sürekli-halde AC güç, Üç-fazlı devreler, Frekans yanıtı, Laplace dönüşümü, Fourier serileri ve Fourier dönüşümü, Filtre devreleri, İki-kapılı ve üç-kapılı devreler.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler frekans-domeninde devre değişkenlerini ve devre elemanlarını tanıyabilecektir.
2	Öğrenciler frekans-domeninde devre kanunlarını anlayabilecektir.
3	Öğrenciler lineer aktif ve pasif devrelerin zaman ve frekans-domeninde analizlerini yapabilecektir.
4	Öğrenciler frekans-domeninde devre teoremlerini kullanabilecektir.
5	Öğrenciler diferansiyel denklemler, karmaşık değişkenler ve lineer cebir bilgisini uygulama yeteneğini göstereceklerdir.
6	Öğrenciler basit dinamik devreleri tasarlayabilecek, benzetimini yapabilecek, gerçekleyebilecek ve ölçebileceklerdir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dinamik Devreler ve Dinamik Devre Elemanları	Ders Kitabı Bölüm 9
2	Dinamik Devrelerin Sıfır Giriş Yanıtları	Ders Kitabı Bölüm 9
3	Dinamik Devrelerin Sıfır Durum Yanıtları	Ders Kitabı Bölüm 10
4	2. Mertebeden RLC Devrelerinin Analizi	Ders Kitabı Bölüm 11
5	Sinüzoidal Sürekli Hal	Ders Kitabı Bölüm 12
6	Fazörler	Ders Kitabı Bölüm 13

7	SSH'de Devre Fonksiyonları	Ders Kitabı Bölüm 13
8	Midterm 1	Ders Kitabı Bölüm 14
9	Dinamik Devrelerin Frekans Yanıtları	Sınav için hazırlık
10	Filtre Devreleri	Ders Kitabı Bölüm 14
11	SSH'de Güç Tanımları	Ders Kitabı Bölüm 14
12	SSH'de Devre Teoremleri	Ders Kitabı Bölüm 15
13	Laplace Dönüşümü	Ders Kitabı Bölüm 16
14	Laplace Dönüşümünün Elektrik Devrelerine Uygulanması	Ders Kitabı Bölüm 16
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	19	0
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	15
Sunum/Jüri		
Projeler	1	15
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuar	0	0	0
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	9	18
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	10	10
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			156
Toplam İşyükü / 30(s)			5.20
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----