

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Devre Analizi II	EEE 204	Bahar	03+00+02	Seçmeli	4	6
Akademik Birim:	Elektrik-Elektronik Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	-					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	--					
Dersin Amacı:	Gerekli kavramları, yöntemleri ve AC sinüzoidal kalıcı durum devre analizinde kullanılan dönüşüm tekniklerini öğrenmek ve bu kavramlar ve yöntemleri basit tasarım projelerinde kullanabilmek için temel becerileri kazanmak.					
Dersin İçeriği:	Sinüzoidal kalıcı durum analizi ve güç hesaplamaları; ortak endüktans; seri ve paralel rezonans; devre analizinde Laplace dönüşümleri; transfer fonksiyonu; iki kapılı devreler.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>1- Sinüzoidal kararlı durum analizi yapabilme,</li><li>2- Sinüzoidal güç hesaplamaları yapabilme,</li><li>3- Ortak endüktans içeren devreleri analiz edebilme,</li><li>4- Seri ve paralel rezonans devrelerini analiz edebilme,</li><li>5- Laplace dönüşümü ile devre analizi yapabilme,</li><li>6- Transfer fonksiyonlarını kullanabilme,</li><li>7- İki kapılı devrelerin parametrelerini hesaplayabilme,</li><li>8- Bir ekibin parçası olarak veya bireysel olarak araştırma yapabilme ve sonuçlarını sunabilme</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders, Bilgisayarda benzetim ve Projeler					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	AC kararlı durum analizi: Fazör kavramı	Okuma (Bölüm 8), Benzetim
2	AA kalıcı durum analizi: Empedans kavramı.	Okuma (Bölüm 8), Benzetim.
3	AA kalıcı durum analizi: Analiz teknikleri (devam)	Okuma (Bölüm 8), Benzetim, Deney 1
4	AA güç	Okuma (Bölüm 9), Benzetim, Deney 2
5	Manyetik bağlılımlı devreler	Okuma (Bölüm 10), Benzetim, Deney 3
6	Değişken frekansta sistem performansı-rezonans devreleri	Okuma (Bölüm 12), Benzetim, Deney 4
7	Değişken frekansta sistem performansı-filtre devreleri	Okuma (Bölüm 12), Benzetim, Deney 5
8	Laplace dönüşümü ve uygulamaları	Okuma (Bölüm 13), Benzetim, Deney 6
9	Laplace dönüşümü ve uygulamaları	Okuma (Bölüm 14), Benzetim, Deney 7
10	Fourier analizi	Okuma (Bölüm 15), Benzetim, Project
11	Fourier analizi uygulama örnekleri	Okuma (Bölüm 15), Benzetim, Project
12	İki kapılı devreler	Okuma (Bölüm 16), Benzetim, Project
13	Tasarım örnekleri	Project
14	Tasarım örnekleri	Project

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Basic Engineering Circuit Analysis, 12th Edition (Wiley), J. David Irwin, R. Mark Nelms  
ISBN: 978-1-119-50201-2

## DİĞER KAYNAKLAR

Electric Circuits, James W. Nilsson, Susan A. Riedel, Pearson Education Inc., Upper Saddle River, NJ, ISBN:0-13-503165-6.

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Laboratuvar	7	20
Proje	1	25
Sunum/Jüri	1	10
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	20
Final Sınavı	1	25
<b>Total:</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar	7	2	14
Proje	1	15	15
Sunum/Jüriye Hazırlık	1	11	11
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	10	2	20
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	3	6	18
Final Sınavı	1	30	30
<b>Toplam İş Yükü (saat):</b>			<b>150</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
OC1												
OC2												
OC3												
OC4												
OC5												
OC6												
OC7												
OC8												

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek