

**DERS BİLGİ FORMU**

<b>DERSİN ADI</b>	<b>DEVRE ANALİZİ-II</b>		
<b>BÖLÜM</b>	<b>ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ</b>		
<b>PROGRAM</b>	<b>ELEKTRİK- ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ</b>		
<b>DÖNEMİ</b>	4		
<b>DERSİN DİLİ</b>	Türkçe		
<b>DERS KATEGORİSİ</b>	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
	Z		
<b>ÖN ŞARTLAR</b>			
<b>SÜRE VE DAĞILIMI</b>	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)
	4	56	96
<b>KREDİ</b>	Ders Kredisi		AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat) (1modül=1 kredi)
	4		6
<b>DERSİN AMACI</b>			
<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER</b>	<p>Temel elektrik devre elemanlarını tanıır ve bu elemanların bir alternatif akım devresinde çalışmasını analiz eder</p> <p>Sinüsoidal kaynaklı alternatif akım devrelerini kompleks ve fazör düzlemlerinde ifade eder</p> <p>Alternatif akımda elektrik devrelerinin sürekli durum analiz yöntemlerini öğrenir</p> <p>Alternatif akımda ortalama güç, kompleks güç kavramlarını öğrenir</p> <p>Manyetik bağlı devreler ve 3 fazlı devrelerin analizini yapar Elektrik devrelerinin analiz yöntemlerini kavramak ve bu yöntemleri matematik, fen ve mühendislik alanındaki çeşitli problemlere uygulamak</p> <p>İçerisinde enerji depolayan elemanların da bulunduğu analog devrelerin zaman ve frekans bölgesinde teorik ve deneysel analizini yapabilmek.</p> <p>Elektrik mühendisliğinde kullanılan simge ve sembolleri tanımak</p>		

	Sözlü, yazılı ve grafiksel iletişim yeteneğini geliştirmek Bireysel ve grup olarak çalışma ve öğrenme becerisini artırmak		
<b>DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)</b>	<b>Hafta</b>	<b>İçerik/Konular</b>	
	1	EE-201 Devre Analizi-I dersinin kısa tekrarı, Ders işleniş yöntemleri ile ilgili açıklamalar	
	2	Sinüzoidal ve Fazörler: Sinüzoidal kaynaklar ve tepkileri, fazör kavramı ve devre elemanlarının frekans bölgesi eşdeğerleri	
	3	Sinüzoidal ve Fazörler: Frekans bölgesinde Kirşof yasaları ve empedans bağlantıları	
	4	Sinüzoidal Kararlı Durum Analizi: Düğüm ve çevre analizi, süperpozisyon teoremi, kaynak dönüşümü, theven ve norton eşdeğer devreleri, quiz	
	5	AC Güç Analizi: Ani ve ortalama güç, etkin değer. AC devrelerde max. Güç transferi, Fazör devrelerinde kompleks güç ve hesaplamaları	
	6	Üç Fazlı Devreler: Dengeli üç faz gerilimleri. Dengeli üç fazlı sistemlerde bağlantı çeşitleri, quiz	
	7	Üç Fazlı Devreler: Dengeli devrelerde güç, Dengesiz üç fazlı devreler	
	8	Ara Sınav	
	9	Manyetik Bağlı Devreler: Manyetik bağlı devrede ortak endüktans ve enerji.	
	10	Manyetik Bağlı Devreler: İdeal transformatörler	
	11	Laplace Dönüşümü ve s-düzleminde devre analizi: Laplace dönüşümü, ters laplace dönüşümü ve özellikleri. quiz	
	12	Laplace Dönüşümü ve s-düzleminde devre analizi: Laplace dönüşümünün elektrik devrelerine uygulanması ve transfer fonksiyonu	
	13	İki kapılı (dört uçlu) devreler	
	14	Elektrik devrelerinin durum uzayında analizi	
<b>EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIM</b>	Ortam		Donanım
	Sınıf		İş Yeri
<b>KAYNAKLAR</b>	Ders Kitabı: J. W. Nilsson, S. A. Riedel, Elektrik Devreleri (Sekizinci Baskıdan Çeviri), Palme Yayıncılık, Ankara, 2012. Kaynaklar: 1. C. K. Alexander, M. N. O. Sadiku, Electric Circuits (Second Edition), McGraw-Hill, Inc, USA, 2003. 2. Prof. Dr. Şerafettin Özbey, Elektrik Devre Analizi – 2 (Birinci Baskı), Seçkin Yayıncılık, Ankara, Şubat 2010 3. Prof. Dr. Mehmet Önder Efe, Devre Analizi – 2 (Birinci Baskı), Seçkin Yayıncılık, Ankara, Eylül 2011 4. Allan Robbins, Wilhelm C. Miller, Circuit Analysis: Theory and Practice, 3e		
<b>İŞ BİRLİĞİ YAPILACAK KURUM/KURULUŞLAR</b>			

**-- DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ VE GEÇME KRİTERLERİ**

	Sayısı	Toplam Katkısı(%)
Ara Sınav	1	20
Ödev	5	5
Uygulama	0	0
Projeler	1	7
Pratik	0	0
Quiz	4	8
Yıl içinin Başarıya Oranı (%)		40
Finalin Başarıya Oranı (%)		60

**-- İŞ YÜKÜ**

Etkinlik	Toplam hafta sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem boyu toplam iş yükü
Haftalık teorik ders saati	14	4	56
Haftalık uygulamalı ders saati	0	0	0
Okuma Faaliyetleri	14	2	28
İnternette tarama, kütüphane çalışması	6	3	18
Materyal tasarlama, uygulama			0
Rapor hazırlama			
Sunu hazırlama			0
Sunum			0
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	4	5	20
Final sınavı ve final sınavına hazırlık	2	10	20
Diğer			0
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			142
TOPLAM İŞ YÜKÜ / 25 :			5,68
DERSİN AKTS KREDİSİ:			6