

DEVRELER KURAMI II

1	Ders Adı:	DEVRELER KURAMI II
2	Ders Kodu:	EEM2102
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	7.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. FİGEN ERTAŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Neyir ÖZCAN SEMERCİ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta:fertas@uludag.edu.tr Tel: (224) 294 2017 Adres: Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, 5.Kat, No:524
17	Dersin WEB adresi:	http://home.uludag.edu.tr/~fertas
18	Dersin Amacı:	AC Devre Davranışlarının Temel Kavramlarını Anlatmak, Fazör Yöntemi ile Temel AC Devrelerin Yatışkın Durum Cevabını Hesaplayabilme Yeteneğini Kazandırmak, Periyodik Sinyallerinin Ortalama ve Efektif Değerlerinin, Bir Elemanın Anlık, Ortalama ve Kompleks Gücünün Hesaplanabilmesi, Bobin ve Kondansatör İçeren Devrelerin Frekans Cevabının Hesaplanması, Rezonans Devrelerinin Analizleri, Filtre Devrelerinin Frekans Cevabının Analizleri, Ortak Endüktans İçeren Devreler ile AC Analiz, 2-kapılı Devrelerin Analizi Yeteneklerini Kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Elektrik devreleri üzerinde modelleme, analiz, ve çözümleme becerisi kazandırmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Devre elemanları ve devrelerdeki kullanımları hakkında kuramsal ve uygulamalı bilgileri elektrik devreleri alanındaki mühendislik problemlerinin modellenmesinde ve çözümünde uygulayabilme;
	2	Elektrik devreleri alanında karşılaşılan karmaşık mühendislik problemlerini uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçerek saptayabilme, tanımlayabilme, formüle edebilme ve çözebilme;
	3	Elektrik devreleri alanındaki mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplayabilme ve sonuçları analiz ederek yorumlayabilme;
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	

	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Sinüsoidal Kaynaklar, Kompleks Sayılar	
2	Fazörler, Empedans ve Admitans Kavramları, Fazörler ile Ohm ve Kirchhoff Kanunları	
3	Fazörler ile Düzüm Gerilimleri ve Çevre Akımları Yöntemleri	
4	Fazörler ile Kaynak Dönüşümleri, Thevenin ve Norton Teoremleri	
5	Fazörler ile Süperpozisyon, Fazör Diyagramları	
6	AC Yatışkın Durumda Güç	
7	Max Güç Transferi Teoremi	
8	Devrelerin Frekans Cevabı	
9	Rezonans Devreleri	
10	Filtre Devreleri	
11	s-domaininde Devre Çözümü	
12	Transfer Fonksiyonu, Basamak ve İmpuls Cevapları	
13	2-Kapılı Devreler, Z ve Y Parametreleri, 2-Kapılı devrelerin bağlantıları	
14	Ortak Endüktanslı Devreler, Nokta Kuralı	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Introduction to Electric Circuits, 5th Edition, R.C.Dorf & J.A.Svoboda, John Wiley & Sons, 2001 2. Electric Circuits, 6th Edition, J. W. Nilsson & S. A. Riedel, Prentice-Hall, 2001 3. Engineering Circuit Analysis, 6th Edition, W.H. Hayt, Jr., J.E. Kemmerly & S. M. Durbin, McGraw-Hill, 2002
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1 40.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		0 0.00
Yıl Sonu Sınavı		1 60.00
Toplam		2 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	4.00	56.00
Ödevler	10	3.00	30.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	40.00	40.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	42.00	42.00
Toplam İş Yüğü			250.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			7.00
Dersin AKTS Kredisi			7.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			