

DEVRELER KURAMI I

1	Ders Adı:	DEVRELER KURAMI I
2	Ders Kodu:	EEM2101
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
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:	Yrd. Doç. Dr. Neyir Özcan SEMERCİ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta:fertas@uludag.edu.tr Tel: (224) 294 2017 Adres: Otomotiv Mühendisliği Bölümü, Zemin Kat, No:108
17	Dersin WEB adresi:	http://home.uludag.edu.tr/~fertas
18	Dersin Amacı:	DC devrelerin davranışlarının temel kavramlarını iyi anlamak, basit RLC devrelerinin matematiksel gösterimlerini çıkarabilmek ve çözmek, devre analizi teorem ve metotlarının kullanımını anlamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
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	Tanımlar, Akım, Gerilim; Güç, Enerji, Aktif / Pasif Eleman, Direnç, Bağımsız / Bağımlı Kaynaklar, Kısa ve Açık Devre	
2	Ohm ve Kirchoff Yasaları, Akım ve Gerilim Bölücüler, Seri/Paralel Dirençler	
3	Düğüm Gerilimleri Yöntemi	
4	Çevre Akımları Yöntemi	
5	Süperpozisyon Teoremi, Kaynak Dönüşümleri	
6	Thevenin, Norton, Max. Güç Teoremleri	
7	İşlemsel Kuvvetlendiricili Devreler ve Bu Devrelerde Düğüm Analizi	
8	Ders Tekrarı + Yılıçi Sınavı	
9	Enerji Depolama Elemanları, Enerjileri, Seri-Paralel Bağlanmaları, Anahtarlı Devreler	
10	(I. Derece) RC ve RL Devrelerin Çözümleri	
11	(2. Derece) RLC Devrelerinin Homojen Çözümü	
12	RLC Devrelerinin Zorlanmış ve Tam Çözümü	
13	s- domeninde Köklerin Yerleri	
14	Tekrar ve Örnek Soru Çözümü	
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
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
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			210.00
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			