

DEVRE SENTEZİ

1	Ders Adı:	DEVRE SENTEZİ
2	Ders Kodu:	EEM4117
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
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:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Yrd.Doç.Dr. NEYİR ÖZCAN SEMERCİ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	neyir@uludag.edu.tr Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü 4.Kat Oda No:433 0224 294 06 50
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı pasif ve aktif devrelerin elde edilmesindeki temel sorunlar ve yolları özetlemek, öğrencilere aktif ve pasif devre sentezini, ve filtre tasarımını öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Devre sentezi problemlerini anlayabilme becerisi kazandırır
	2	Temel bilim ve mühendislik bilgilerini elektronik mühendisliği alanında uygulama ve amaca yönelik sistem ve sistem bileşenlerini tasarlama becerisi kazanır.
	3	Pasif ve aktif elemanlar kullanarak ağ sentezleme yöntemlerini uygulayabilme becerisi.
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Devre sentezine giriş	
2	Devre fonksiyonları ve 1-kapılı devre sentezi	
3	Pozitif reel fonksiyonlar	
4	LC giriş-fonksiyonlarının özellikleri ve gerçekleştirilmeleri	
5	RC/RL giriş-fonksiyonlarının özellikleri ve gerçekleştirilmeleri	
6	RLC giriş-fonksiyonlarının özellikleri ve gerçekleştirilmeleri	
7	İki kapılı pasif devreler	
8	Ara Sınav	
9	2-uçluların sentezine inirgenmiş 2-kapılı devrelerin sentezi	
10	Sıfır kaydırma	
11	Aktif devre sentezi: Ayrıştırma, katsayı eşleştirme, işaret akış diagramı yöntemi	
12	Aktif devre sentezi: Ayrıştırma, katsayı eşleştirme, işaret akış diagramı yöntemi	
13	Filtre yaklaşımı	
14	Aktif fitreler	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Fuat Anday, Devre Sentezi, İTÜ yayınları 2. L. P. Huelsman, Active and passive Analog Filter Design, McGraw-Hill. 3. H.Y.-Lam, Analog and Digital Filters: Design and Realization, Prentice Hall, 1979.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		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	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	25.00	25.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	30.00	30.00
Toplam İş Yüğü			125.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.17
Dersin AKTS Kredisi			4.00

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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	5	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			