

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
ETE415	4			Güz
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Elektronik Laboratuvarı	2	0	2	2
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	✓	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Elektrik-Elektronik Mühendisliği			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu		Seçmeli	✓
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; öğrencilere Elektronik II dersindeki bilgilerini pekiştirmek, verilen görevlere uygun elektronik devre tasarımları yapmalarını konusunda yetkinlik kazandırmaktır			
Dersin İçeriği	Çok katlı yükselteçler, frekans cevabı, negatif geri besleme, fark yükselticileri, filtreler, op-amp'ların karakteristikleri, pozitif geri besleme, phase locked loop (PLL) devreleri, osilatörler, güç yükselteçleri			
Ön Koşulları	ETE312			
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Murat Tümer			
Dersi Verenler				
Dersin Yardımcıları				
Dersin Staj Durumu				
Ders Kaynakları				
Ders Notu	<ul style="list-style-type: none"> Halbleiter-Schaltungstechnik, Ulrich Tietze, Christoph Schenk, Eberhard Gamm, Springer, 15. Baskı, 2016 Microelectronic Circuits, Adel Sedra, Kenneth Smith, Oxford, 7. Baskı, 2015 			
Diğer Kaynaklar				
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler	-			%
Mühendislik Bilimleri	20			%
Mühendislik Tasarımı	30			%
Sosyal Bilimler	-			%
Eğitim Bilimleri	-			%

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Fen Bilimleri	-	%	
Sağlık Bilimleri	-	%	
Alan Bilgisi	50	%	
Değerlendirme Sistemi			
	Sayısı	Katkı Oranı (%)	
Ara Sınav	1	20	
Kısa Sınav	-		
Ödev	-		
Devam	-		
Uygulama	10	40	
Proje	-		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40	
	Toplam	100	
AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi			
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama			
Laboratuvar	14	2	28
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
		Toplam İş Yüğü	60
		AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)	2
Dersin Öğrenim Çıktıları			
1	Elektronik devrelerin frekans cevabını		
2	Negatif ve pozitif geri beslemenin frekans cevabına etkileri		
3	PLL ve osilatör devreleri		
4	Op-amp'ların frekans cevabını anlamak ve devre tasarımlarında kullanmak		
5	Güç yükselteçlerini anlamak ve tasarımlarda kullanmak		
6			
7			
8			

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

9	
10	
11	
12	

Ders Konuları

1	Çok katlı yükselteçler (BJT)
2	Çok katlı yükselteçler (BJT)
3	Çok katlı yükselteçler (MOS)
4	Akım aynası
5	Negatif geri besleme ve frekans cevabı
6	Negatif geri besleme ve frekans cevabı
7	Fark yükselteci
8	Pozitif geri besleme
9	Ara sınav
10	PLL devreleri
11	Osilatörler
12	Op-amp devrelerinin frekans cevapları
13	Filtreler
14	Güç yükselteçleri
15	Güç yükselteçleri

Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	2	2	2	2	2		
2	4	4	4	4	4		
3	5	5	5	5	5		
4	5	5	5	5	5		
5	5	5	5	5	5		
6	3	3	3	3	3		
7	1	1	1	1	1		
8	1	1	1	1	1		
9	4	4	4	4	4		
10	4	4	4	4	4		
11	1	1	1	1	1		
12	1	1	1	1	1		

Katkı Oranı: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU

Hazırlayan:	Dr. Öğr. Üyesi Murat Tümer
Güncelleme Tarihi:	18.03.2020