

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
EEE305	ELEKTRONİK 2	4,00	0,00	0,00	4,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Elektronik entegre devre elemanlarının devrelerde kullanılış biçimleri hakkında bilgi vermek, işlemsel yükselteç, fark yükselteçleri, çok katlı yükselteçler, süzgeçler, osilatörler ile ilgili teorik çalışmalar yapmak.					
Dersin İçeriği	: Transistör yükselteçlerin frekans tepkisi. Çıkış katmanları ve güç yükselteçleri. İdeal işlemsel yükselteçler ve op-amp devreler. Fark ve çok katlı yükselteçler. Yükselticilerde geri besleme ve kararlılık kavramları. Tümlleşik devrelerin tasarım ve uygulamaları.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Microelectronics: Circuit Analysis and Design, Donald A. Neamen, 4th ed., 2010. Microelectronics Circuits, A. S. Sedra and K. C. Smith, 7th ed., 2015.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: 1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Alıştırma ve Uygulama, 4: Gösteri, 5: Problem Çözme					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Meryem Deniz					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 7.05.2024 20:18:03					

Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :

- 1 Yükselteçlerin genel frekans tepkisi karakteristiklerinin analizini yapar.
- 2 Güç yükselteçlerinin sınıflarını ve özelliklerini bilir.
- 3 İşlemsel yükseltecin karakteristiklerini anlar ve analiz eder.
- 4 Fark yükseltecini ve değişik transistör tiplerindeki çalışma şeklini anlar.
- 5 Voltage geri besleme yükselteçleri, akım geri besleme yükselteçleri, geçiş iletkenliği geri besleme yükselteçleri, ve geçiş direnci geri besleme yükselteçlerini analiz eder.
- 6 Tümlleşik devreler olarak üretilecek op-amp ve karşılaştırıcı devrelerin tasarımını anlar.

Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Yükselteçlerin frekans tepkisi.					
2.Hafta	*Yükselteçlerin frekans tepkisi.					
3.Hafta	*Çıkış katmanları ve güç yükselteçleri.					
4.Hafta	*İdeal işlemsel yükselteçler ve op-amp devreler					
5.Hafta	*İdeal işlemsel yükselteçler ve op-amp devreler					
6.Hafta	*İdeal işlemsel yükselteçler ve op-amp devreler					
7.Hafta	*Akım kaynakları.					
8.Hafta	*Ara sınav					
9.Hafta	*Fark ve çok katmanlı yükselteçler.					
10.Hafta	*Fark ve çok katmanlı yükselteçler.					
11.Hafta	*Dört geri besleme devre yapısı ve kararlılık					
12.Hafta	*Dört geri besleme devre yapısı ve kararlılık					
13.Hafta	*İşlemsel yükselteç devreleri					
14.Hafta	*Tümlleşik devrelerin tasarım ve uygulamaları					

1 Vize : 30,000
2 Final : 40,000
4 Kısa Sınav: 30,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Kısa Sınav / Quizzes	5	2,00	10,00
Final / Final	1	2,00	2,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	30,00	30,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	60,00	60,00
Quiz Hazırlık / Preparation for quizzes	5	2,00	10,00
Teorik Ders Anlatım / Theoretical Lecturing	14	4,00	56,00
			Toplam : 170,00
			Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	0	4	5	3	4	3	0	0	0	0	3
Ö.Ç. 2	3	4	5	3	4	3	0	0	0	0	3
Ö.Ç. 3	3	4	5	3	4	3	0	0	0	0	3
Ö.Ç. 4	3	4	5	3	4	3	0	0	0	0	3
Ö.Ç. 5	3	4	5	3	4	3	0	0	0	0	3
Ö.Ç. 6	3	4	5	3	4	3	0	0	0	0	3