

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
EEE468	MİKRODALGA ELEKTRONİĞİ	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Mikrodalga elektronik sistemlerinde kullanılan temel elektronik komponentlerin çalışma prensiplerinin teorik seviyede öğrenilmesi.					
Dersin İçeriği	: Yarıiletken malzemeler, elektronik aletlerdeki serbest haldeki yüklü parçacıkların hareketleri ve gürültü, diyotlar, transistörler, iletim hatları ve mikrodalga devreleri, yükselteçler ve osilatörler					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1-)Microwave Electronic Devices (Microwave and RF Techniques and Applications), R.T. Roer, 2-)Microwave Engineering, David M. Pozar,					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Sınıfta sunum ve ödevler					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Her türlü Türkçe mikrodalga elektroniği akademik kitapların da incelenmesi ders için faydalı olacaktır.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Adnan Kaya					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Araş. Gör. Cem Göçen					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze eğitim					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 9.05.2024 11:06:49					

Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Mikrodalga iletim hatlarının temel özelliklerinin öğrenilmesi
2 Diyotların genel özelliklerinin ve akım-voltaj karakteristiğinin mikrodalga devre tasarımlarında nasıl kullanıldığının öğrenilmesi
3 Yüksek Frekans BJT ve FET transistörlerin temel çalışma prensiplerinin anlaşılması
4 Mikrodalga elektronik devrelerde iletim hatlarının nasıl tasarlanacağını öğrenilmesi
5 Yüksek frekanslı yükselteçler ve osilatörlerin nasıl tasarlanacağını öğrenilmesi

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	*Yarıiletken malzemeler					
2.Hafta	*Yük taşıyıcı iletimi ve aletlerdeki gürültü					
3.Hafta	*Diyotlar					
4.Hafta	*Diyotlar					
5.Hafta	*Silikon bipolar transistörler					
6.Hafta	*Heterojonksiyon bipolar transistörler					
7.Hafta	*Arasınava					
8.Hafta	*Alan etkili transistörler					
9.Hafta	*İletim hatları ve mikrodalga devreleri					
11.Hafta	*Kuvvettendiriciler					
12.Hafta	*Kısa Sınav ve soruların çözümü					
13.Hafta	*Osilatörler					
14.Hafta	*Osilatörler					

Değerlendirme Sistemi %

1 Vize : 25,000
2 Final : 55,000
3 Proje : 20,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	40,00	40,00
Final / Final	1	60,00	60,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	10	2,00	20,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	10	2,00	20,00
Proje / Project	1	40,00	40,00
			Toplam : 180,00
			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	5	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0
Ö.Ç. 2	5	0	0	5	5	0	0	5	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	5	0	5	5	0	0	5	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	5	5	0	5	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0