



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mikrodalga Mühendisliği	EHM5420	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Nurhan Türker Tokan
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Nurhan Türker Tokan, Hamid Torpi
------------------	----------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu derste öğrencilere mikrodalga mühendisliği alanında hem teorik bilgi kazandırmak hem de pratik uygulamalarda kullanılan yapıları tanıtmak amaçlanmıştır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Elektromagnetik dalgalar, mikrodalga iletim hatları, Smith abağı, empedans uydurma devreleri, mikrodalga devre analizi, mikrodalga kuplör ve güç bölücüler, mikrodalga filtre tasarımı, mikrodalga rezonatörler, bilgisayar destekli mikrodalga cihaz tasarımı
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektromagnetik dalga, RF ve Mikrodalga konularında kapsamlı bilgi sahibi olmak
2	Sık kullanılan mikrodalga devre elemanlarını tanımak
3	Temel mikrodalga simülasyon metotlarını öğrenmek

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mikrodalga Mühendisliğine Giriş	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 1, Ders Notları
2	Elektromagnetik Alan ve Dalga Tekrarı	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 1-2, Ders Notları
3	İletim Hattı Analizi	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 2, Ders Notları
4	Smith Abağı	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 2, Ders Notları
5	Toplu Elemanlarla Empedans Uydurma	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 5, Ders Notları

6	Dağılımı Elemanlarla Empedans Uydurma	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 5, Ders Notları
7	Mikrodalga Devre Analizi	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 4, Ders Notları
8	Midterm 1 / Practice or Review	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 1, Ders Notları
9	Mikrodalga Kuplör ve Güç Bölücüler	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 7, Ders Notları
10	Toplu Elemanlarla Mikrodalga Filtre Tasarımı	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 8, Ders Notları
11	Dağılımı Elemanlarla Mikrodalga Filtre Tasarımı	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 8, Ders Notları
12	Mikrodalga Rezonatörler	D. Pozar, Microwave Engineering, Ch 6, Ders Notları
13	Mikrodalga Cihazların Bilgisayar Destekli Tasarımı	CAD teknik notları, videolar
14	Sunumlar	
15	Final	
16		

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri	1	5
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	25
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	30	30
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	50	50
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----