



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mikrodalga ve Anten Lab.	EHM3162	1	2	0	0	2

Önkoşullar	EHM3121
------------	---------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Hamid Torpi
Dersi Veren(ler)	Nurhan Türker Tokan, Hamid Torpi, Ahmet Kızılay
Asistan(lar)ı	Cihan BEREKETOĞLU, Onur Can PİLTAN

Dersin Amacı	RF ve Mikrodalga Devre ve Sistemlerin tanınması, Mikrodalga I, II, Antenler ve Propagasyon derslerinde gösterilen teoremlerin uygulamalı olarak görülmesi
Dersin İçeriği	Mikrodalga Güç Ölçülmesi, Dedektör Karakteristikleri, Empedans Ölçümü ve Mikrodalga Akordlayıcısı, Antenin Isıma Özelliklerinin Elde Edilmesi, Güç İletiminde Ve Yansıma Ölçümlerinde Yönlendirici Kuplör Kullanılması, Anten patern ölçüm teknikleri, RF elemanlarının yansıma katsayısı ve duran dalga ölçüm tekniği, çeşitli RF devre yapılarının kullanımı ve işlevselliğinin incelenmesi.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Mikrodalga devre elemanlarını tanıma ve kurma becerisi
2	Kuplör ve rezonator yapılarının RF sistemlerindeki kullanım becerisi edinme
3	Transmisyon hattı boyunca iletilen güç değerinin, empedans uydurmaya bağlı gözlemlenmesi
4	Mikrodalga devrelerdeki duran dalga ve yansıma katsayılarının ölçülebilmesi,
5	Anten yapılarının performans ölçümlerini yapabilme,

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Pasif Mikrodalga Devrelerin Genel Tanıtımı	Laboratuvar ve ders notları
2	Aktif Mikrodalga Devrelerin Genel Tanıtımı	Laboratuvar ve ders notları
3	Empedans Ölçümü ve Mikrodalga Akordlayıcısı	Laboratuvar ve ders notları
4	Dalga Kılavuzlarında Duran Dalga Oranın Gözlemlenmesi	Laboratuvar ve ders notları
5	Kuplör Yapısı ile Dalga Kılavuzlarında iletilen gücün analizi	Laboratuvar deney föyleri
6	Mikrodalga Filtrelerin Çalışma Aralıklarının Belirlenmesi	Laboratuvar ve ders notları
7	Bilgisayar Destekli Mikrodalga Devrelerin Tasarım ve Analizleri I	Laboratuvar ve ders notları
8	Ara Sınav 1	Laboratuvar ve ders notları

9	VCO, Dedektör ve 3-Kapılı Sirkülatörün Tanınması	Laboratuar deney föyleri
10	Anten Yapılarının Genel Tanıtımı	Laboratuar ve ders notlari
11	Seçme bir Antenin Yarı Güç huzmesinin ölçülmesi	Laboratuar ve ders notlari
12	Seçme bir antenin Yansıma katsayısı ve Kazanç ölçümü	Laboratuar ve ders notlari
13	Bilgisayar Destekli Anten Tasarım ve Analizi	Laboratuar ve ders notlari
14	Mazeret Deneyleri	Laboratuar ve ders notlari
15	Final	Laboratuar deney föyleri

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar	10	60
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	0	0
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	3	2	6
Laboratuar	10	2	20
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	1	10
Derse Özgü Staj			
Ödev	0	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20

Toplam İşyükü	71
Toplam İşyükü / 30(s)	2.37
AKTS Kredisi	2

Diğer Notlar	Mikrodalga I, II, Antenler ve Propagasyon dersi referans kitapları ve ders notları/
--------------	---