



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mikrodalga Radar Sistemleri	EHM5225	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	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	Ramazan DAŞBAŞI
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Ramazan DAŞBAŞI
------------------	-----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bu dersin amacı radar çalışma prensibinin kavranması, radar sistemlerinin ülke savunmasındaki yeri ve öneminin kavranması, radar sistemlerinin analizi, bu sistemlerin tasarım parametrelerini tanımlama gibi bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Radar sistemleri, radar denklemi, radar hedef kesiti, sürekli dalga radarı, FMCW radarı, doppler radarı, MTI radarı, radar antenleri, radar dalga propagasyonu
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Radar sistemleri hakkında bilgi sahibi olur.
2	Darbeli radar, Sürekli dalga radarı, Doppler radarı ve Hareketli hedef göstergesinin çalışma ilkelerini öğrenir.
3	Radar sisteminde hedef menziline ve hızını hesaplama becerisi kazanır.
4	Radar kesit alanı hakkında bilgi sahibi olur ve çeşitli kanonik hedeflerin radar kesit alanını hesaplama ile karmaşık şekilli hedeflerin radar kesit alanlarını 3B EM benzetim araçları ile bulma becerisi kazanır.
5	Radar sisteminin donanımsal bileşenleri hakkında genel bilgi sahibi olur.
6	Radar sistemlerinin belli başlı kullanım alanları ve teknikleri hakkında bilgi sahibi olur.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Radarın çalışma ilkesi, Radarın tarihçesi, Elektromanyetik spektrum	
2	Elektromanyetik dalga teorisinin kısa özeti	
3	Radar denklemi ve Darbeli radarda menzil hesabı	
4	Radar kesit alanı kavramı	
5	Çeşitli kanonik şekle sahip cisimlerin radar kesit alanının hesabı	

6	Karmaşık şekilli hedeflerin radar kesit alanı benzetim yöntemleri hakkında genel bilgi.	
7	Sürekli dalga radarı	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Kargaşa, Darbe Doppler radarı, Hareketli hedef göstergesi	
10	Radar dalga şekli analizi ve alçak geçiren - bant geçiren işaretler	
11	Uyumlu filtre ve radar belirsizlik fonksiyonu.	
12	Radar dalga propagasyonu, Atmosferik etkiler	
13	Radar antenleri	
14	Hedef izleme	
15	Final	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	4	40
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar		
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	15	60

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	60	60
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)			
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----