



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Uydu Haberleşme Sistemleri	EHM5237	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	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Haberleşme uyduları teknolojilerinin, haberleşme standartlarının ve değişik yörüngelerde bulunan uydular için Uydu ile RF haberleşmesinin anlatılması
Dersin İçeriği	Uydu haberleşmesine giriş , Uydu Yörüngeleri, Yere Göre Durağan Uydu Yörüngeleri, uydu ile haberleşmede anten bakış açılarının hesaplanması, RF uydu link hesaplamaları, girişim ve yağmur zayıflatması. Uydu yer istasyonu fonksiyon ve özellikleri, Uydu elektronik donanım özellikleri ve fonksiyonları, Radyo dalga propagasyonu, Atmosferik kayıplar, İyonosferik etkiler, Uydu şebekeleri, uydu şebeke topolojileri, uydular arası haberleşme.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Uydu haberleşmesinin prensiplerini öğrenir.
2	Uydu yörüngeleri ve haberleşme uyduları için kullanılan yörüngeleri öğrenir.
3	Uydu yer istasyonu özelliklerini öğrenir.
4	Uydu elektronik düzenini öğrenir.
5	Uydu şebekeleri ve uydulararası haberleşme tekniklerini ve tasarımı yapabilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Uydu haberleşme sistemlerine giriş ve uydu haberleşmesi için kullanılan frekans spektrum tanımlamaları.	Ders kitabı Bl 1
2	Uydu yörüngeleri ve yörüngeye uydu yerleştirme. Ödev 1	Ders kitabı Bl 2
3	Yer göre durağan yörünge, Ödev 2	Ders kitabı Bl 3
4	Radyo dalga propagasyonu. Ödev 3	Ders kitabı Bl 4
5	Polarizasyon. Ödev 4	Ders kitabı Bl 5
6	Uydu haberleşmesinde kullanılan antenler. Ödev 5.	Ders kitabı Bl 6

7	Uydu haberleşmesinde uzay donanımı, Ödev 6.	Ders kitabı Bl 7
8	Ara Sınav 1	Ders kitabı Bl 8
9	RF uydu linki, Ödev 8	Ders kitabı Bl 12
10	Uydu haberleşmesinde girişim etkileri. Ödev 9	Ders kitabı Bl 13
11	Uydu haberleşmesinde kullanılan çoklu erişim teknikleri.	Ders kitabı Bl 14
12	Uydu haberleşme hizmetleri ve internet	Ders kitabı Bl 15
13	Doğrudan yayın uydu hizmetleri, Ödev 10	Ders kitabı Bl 16
14	Uydu haberleşme servisleri	Ders kitabı Bl 17
15	Final	Öğretim Üyesince verilecektir.

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	10	30
Sunum/Jüri		
Projeler	1	30
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	15	3	45
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	3	45
Derse Özgü Staj			
Ödev	10	7	70
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	60	60
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)			
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			223
Toplam İşyükü / 30(s)			7.43
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		