

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U+L	Kredisi	AKTS
Telsiz Haberleşmesi	0507714	7	3+0+0	3	5
Ön koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Mesleki Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere telsiz haberleşmenin temellerini vermek; telsiz sistemlerin modellenme tekniklerini öğretmek; planlama ve kurulum mefhumlarını tanıtmak; hücreli haberleşme sistemlerinin hakkında genel bir fikir vermek; telsiz haberleşme sistemlerinin çözümlenme ve benzetim esaslarını öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Link seviyesinde alıcı ve verici telsiz haberleşme sistemlerini açıklar. 2. Telsiz kanallardaki kayıpları modeller. 3. Telsiz kanallardaki lognormal gölgelemeyi modeller. 4. Sayısal haberleşme tekniklerini çözümler. 5. Çeşitli erişim tekniklerini karşılaştırır. 6. Uydu haberleşmesinin temellerini öğrenir. 				
Dersin İçeriği	Bu ders, ses, bilgi ve çokluortam verileri için telsiz haberleşme teknolojilerindeki temel konuları kapsamaktadır. Konular güncel telsiz sistemleri ve standartları ile başlamaktadır. Daha sonra, farklı ortamlardaki yol kaybı, sinyal zayıflamasından kaynaklanan rasgele lognormal gölgeleme ve çokyollu sönümlenmenin düz ve frekansseçici özellikleri düşünülerek telsiz kanal karakterize edilecektir. Sonrasında, telsiz kanalın temel kapasite sınırları ve kapasiteyi dolu kullanan iletim yöntemleri incelenecektir. Ders, çok sayıda ve rasgele erişim tekniklerini, WLAN altyapılarını, hücreli sistem tasarımını, adhoc ağ tasarımını ve cep telefonlarının gelişimi gibi uygulamaları içeren telsiz ağlara özetçe bir bakış ile sonlanacaktır.				
Haftalar	Konular				
Hafta 1	Telsiz Teknolojisine giriş				
Hafta 2	İletim Temelleri				
Hafta 3	Ağ Yapısı, Protokoller ve TCP/IP				
Hafta 4	Antenler ve Dalga Yayılım Kuramı 1				
Hafta 5	Antenler ve Dalga Yayılım Kuramı 2				
Hafta 6	Çoklu Erişim Yöntemleri ve İşaret Kodlama Teknikleri 1				
Hafta 7	Ara Sınav				
Hafta 8	Çoklu Erişim Yöntemleri ve İşaret Kodlama Teknikleri 2				
Hafta 9	Yaygın Tayf				
Hafta 10	Hücreli Telsiz Ağlar				
Hafta 11	Telsiz LAN İşletimi Yapı ve Katmanları				
Hafta 12	GSM Ağlarına giriş				
Hafta 13	Devingen IP ve Telsiz Erişim Haberleşme Kuralları				
Hafta 14	Uydu Haberleşmesi				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hücreli haberleşmenin prensiplerini ve mantığını uygulayabilir. 2. Telsiz haberleşme kanalını kavrarlar ve sayısal haberleşme sistemlerini telsiz haberleşme kanalında inceleyebilir. 3. Telsiz haberleşme sistemlerinin bütün katmanlarını inceleyerek Global bakış açısı kazanabilir. 4. Telsiz haberleşme sistemlerini ve standartlarını ayırt edebilir. 					
Kaynaklar					

1. Stallings, W. (2004). *Wireless Communications & Networks*, New Jersey: Prentice Hall.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: % 40
Final: % 60
Bütünleme: %60

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	2	2	3	2	2	1	1	1	4	3
ÖÇ2	3	2	2	3	3	2	1	1	1	4	3
ÖÇ3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	5	3
ÖÇ4	3	3	2	3	3	3	1	2	2	4	3
ÖÇ5	3	2	3	2	3	3	1	2	2	4	3
ÖÇ6	2	2	3	3	2	3	1	2	2	4	3
ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Telsiz Haberleşmesi	3	2	3	3	3	3	1	2	2	5	3