

DERS ÖĞRETİM PROGRAMI FORMU

Dersin Adı	Kodu	Normal Yarıyılı	ECTS Kredisi	Kredisi	Ders	3
					uygulama	0
HABERLEŞME SİSTEMLERİ	014 4540	7/8	6	3	Laboratuvar (Saat / Hafta)	0
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Mesleki seçimlik					
Dersin Koordinatörü	Dal Öğretim üyeleri					
Dersin İçeriği	Senkron ve Asenkron Zaman Bölmeli Çoğullama (TDM) /TDM Hiyerarşisi /Eşzamanlama / Sayısal Modülasyon Teknikleri ve Sistemleri / Genlik Kaydırmalı Anahtarlama (ASK) / Faz Kaydırmalı Anahtarlama (PSK) / Frekans Kaydırmalı Anahtarlama (FSK) / GMSK/ CPFSK/ Sayısal Modülasyonlu Sistemlerin Karşılaştırılması / Taşıyıcı ve Saat Bilgisinin Çıkarılması. / FDMA/ TDMA/ yayılmış spektrumlu haberleşme CDMA/ Dik FDM					
Dersin Amacı	Günümüz geniş bantlı haberleşme sistemlerinin temellerinin öğrenilmesi					
Dersin Kazandıracığı Bilgi ve Beceriler	Geniş bantlı haberleşme sistemlerinin temel tasarımı ve analizi					
Ders Kitabı (Notu)	Var.					
Yararlanılacak Diğer Kaynaklar	I. A. Glover, P. M. Grant, Digital Communications, Prentice Hall, 2000 II. Byeong Gi Lee, Minho Kang, Jonhee Lee, Broadband telecommunications technology, Artech house, 1996					
Ön Koşul Dersleri						
Ön Koşul Konuları						
Ödev ve Projeler						
Laboratuvar Deneyleri						
Bilgisayar Kullanımı	Yok					
Başarı Değerlendirme Sistemi				Adedi	Etki Oranı %	
	Ara Sınavlar			1	50	
	Kısa Sınavlar			2-3	10	
	Ödevler					
	Projeler					
	Diğer					
Final Sınavı				1	40	

DERS PLANI

Hafta	Konular
1	Çoğullama Teknikleri: Uzay bölmeli çoğullama, Frekans bölmeli çoğullama, Zaman bölmeli çoğullama
2	Senkron ve Asenkron TDM, TDM hiyerarşileri
3	Eşzamanlama, sarkma, göz diyagramları
4	sembol zamanlama bilgisinin çıkarılması
5	Band sınırlı kanallarda iletişim , sayısal modülasyon teknikleri
6	Genlik kaydırmalı anahtarlama
7	Frekans kaydırmalı anahtarlama, İkili faz kaydırmalı anahtarlama
8	QPSK, Çoklu PSK, QAM, sembol yerleşim diyagramları
9	Sürekli fazlı FSK, GMSK, sayısal modülasyon tekniklerinin karşılaştırılması
10	FDM/FDMA aktarım sistemleri
11	Sınav
12	Sayısal TDM/PSK/TDMA aktarım sistemleri
13	Yayılmış bandlı haberleşme teknikleri, Kod bölmeli çoğullama, walsh fonksiyonları
14	Alıcı tasarımı, yayılan dizi tasarımı, veri modülasyonu
15	Frekans atlamalı iletişim, Geniş bandlı dik FDM

BÖLÜM PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

	Elektronik ve haberleşme Mühendisliği programı Tarafından Öğrenciye Kazandırılması Amaçlanan Bilgi ve Beceriler	1	2	3
1	Temel bilim ve mühendislik bilgisinin kullanımı			X
2	Deney tasarlama, analiz etme ve yorumlama	X		
3	Tasarım yapabilme			X
4	Takım çalışması yapabilme		X	
5	Problem belirleyebilme ve çözebilme		X	
6	Mesleki ve etik anlayışa sahip olma	X		
7	Etkin iletişim kurabilme becerisi	X		
8	Mesleğin küresel ve toplumsal etkilerini bilebilme	X		
9	Yaşam boyu öğretimin bilincinde olma	X		
10	Çağdaş konuların bilincinde olma			X
11	Çağdaş mühendislik araç ve yöntemlerini kullanabilme		X	
12	Öğrencinin seçtiği bir elektronik ve haberleşme Müh. Alanında daha ayrıntılı bilgi ve uygulama sağlanması		X	

Dersin : 1: Hiç Katkısı Yok, 2: Kısmen Katkısı Var, 3: Tam Katkısı Var.