

DERS ÖĞRETİM PROGRAMI FORMU

Dersin Adı	Kodu	Normal Yarıyılı	ECTS Kredisi	Kredisi	Ders	3
					Uygulama	0
HABERLEŞME TEORİSİ	014 4520	7 / 8	6	3	Laboratuvar (Saat / Hafta)	0
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Mesleki Seçimlik					
Dersin Koordinatörü	Yrd.Doç.Dr. N.Özlem Ünverdi					
Dersin İçeriği	Rasgele Değişkenler, Rasgele Süreçler, Gauss Süreçleri, Rasgele Süreçlerin Doğrusal Sistemlerden İletimi, Spektral Yoğunluk, Özilişki Fonksiyonları, Gürültünün Sınıflandırılması, Gürültü Süreçleri, Dar Bandlı Gürültü, Haberleşme Sistemlerinde Gürültü, Genlik Modülasyonlu Sistemlerde Gürültü, Frekans Modülasyonlu Sistemlerde Gürültü, Darbe Kod Modülasyonlu Sistemlerde Gürültü, Optik Haberleşme Sistemleri, Anten Haberleşme Sistemleri, Haberleşme Sistemlerinin Performansı, Haberleşme Sistemlerinin Optimizasyonu, Seminer					
Dersin Amacı	Olasılık Teorisi'nden yararlanarak haberleşme sistemlerin gürültü analizini yapmak, iletişim ortamlarını karşılaştırarak incelemek					
Dersin Kazandıracığı Bilgi ve Beceriler	İletişim ortamlarında karşılaşılan sorunları belirlemek ve bu sorunları çözmek					
Ders Kitabı (Notu)	H. Taub, D.L. Schilling, "Principles of Communication Systems", McGraw Hill.					
Yararlanılacak Diğer Kaynaklar	1) C.A. Bruce, "Communication Systems : An Introduction to Signal and Noise in Electrical Communication", McGraw Hill. 2) S. Lipschultz, "Probability", Schaum's Outline Series, McGraw Hill. 3) M.R. Spiegel, "Probability and Statistics", Schaum's Outline Series, McGraw Hill. 4) H.P. Hsu, "Analog and Digital Communications", Schaum's Outline Series, McGraw Hill.					
Ön Koşul Dersleri						
Ön Koşul Konuları						
Ödev ve Projeler	Yarıyıl boyunca iki ödev ve bir dönem ödevi verilmektedir.					
Laboratuvar Deneyleri	Yok					
Bilgisayar Kullanımı						

Diğer Uygulamalar			
Başarı Değerlendirme Sistemi		Adedi	Etki Oranı %
	Ara Sınavlar	2	35
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler	2	10
	Projeler		
	Dönem Ödevi	1	15
	Laboratuvar		
	Diğer		
Final Sınavı	1	40	

DERS PLANI

Hafta	Konular
1	Rasgele Değişkenler, Rasgele Süreçler, Gauss Süreçleri
2	Rasgele Süreçlerin Doğrusal Sistemlerden İletimi, Spektral Yoğunluk, Özilişki Fonksiyonları
3	Gürültü ve Sınıflandırılması
4	Gürültü Süreçleri, Dar Bandlı Gürültü
5	Haberleşme Sistemlerinde Gürültü
6	Genlik Modülasyonlu Sistemlerde Gürültü
7	Frekans Modülasyonlu Sistemlerde Gürültü
8	Darbe Kod Modülasyonlu Sistemlerde Gürültü
9	Optik Haberleşme Sistemleri
10	Anten Haberleşme Sistemleri
11	Haberleşme Sistemlerinin Performansı
12	Haberleşme Sistemlerinin Optimizasyonu
13	Seminer *
14	Seminer *
15	Seminer *

* Seminer derslerinde, günümüz haberleşme sistemleri ve uygulamaları analiz edilmektedir.

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 hab.Müh.Alanında daha ayrıntılı bilgi ve uygulama yapılmasının sağlanması		X	

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