

DERS ÖĞRETİM PROGRAMI FORMU

Dersin Adı	Kodu	Normal Yarıyılı	ECTS Kredisi	Kredisi	Ders	3
					Uygulama	0
İŞARET VE SİSTEMLER	0142032	4	5	3	Laboratuvar (Saat / Hafta)	0
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Mesleki zorunlu					
Dersin Koordinatörü	Yrd.Doç.Dr. N.Özlem Ünverdi					
Dersin İçeriği	İşaret ve Sistemlerin Özellikleri, Lineer ve Zamanla Değişmeyen Sistemler, Sürekli ve Ayrık Zamanlı Sistemlerde Konvolüsyon, Sürekli ve Ayrık Zamanlı İşaretlerin Fourier Analizi, Laplace Dönüşümü, Ters Laplace Dönüşümü, z-Dönüşümü, Ters z-Dönüşümü, Transfer (Sistem) Fonksiyonu, Fourier Dönüşümü, Ayrık Fourier Dönüşümü, Fark Denklemleri, Özdeğer ve Özfonksiyonlar, Orthogonal (Dik) Sistemler, Modülasyon Kavramı, Örneklem Teoremi					
Dersin Amacı	İşaret ve sistem kavramlarını değerlendirmek, elektronik ve haberleşme sistemlerini, sistemde iletilen işaretlerin özelliklerine göre analiz etmek					
Dersin Kazandıracığı Bilgi ve Beceriler	İletilen işaretin ve incelenen sistemin özelliklerini belirlemek					
Ders Kitabı (Notu)	A.V. Oppenheim, A.S. Willsky, "Signals and Systems", Prentice Hall.					
Yararlanılacak Diğer Kaynaklar	1) R.A. Gabel, R.A. Roberts, "Signals and Linear Systems", John Wiley & Sons. 2) A.Papoulis, "Signal Analysis", McGraw Hill. 3) F.R. Connor, "Signals", Edward Arnold Ltd. 4) H.P.Hsu, "Signals and Systems", Schaum's Outline Series, McGraw Hill.					
Ön Koşul Dersleri						
Ön Koşul Konuları						
Ödev ve Projeler	Yarıyıl boyunca dört ödev verilmektedir.					
Laboratuvar Deneyleri	Yok					
Bilgisayar Kullanımı						
Diğer Uygulamalar						
Başarı Değerlendirme Sistemi				Adedi	Etki Oranı %	
	Ara Sınavlar			2	50	
	Kısa Sınavlar					
	Ödevler			4	10	
	Projeler					
	Dönem Ödevi					
	Laboratuvar					
	Diğer					
Final Sınavı				1	40	
Ders Gruplarına Göre Ders Kredisinin Dağılımı, %						

DERS PLANI

Hafta	Konular
1	İşaret ve Sistemlerin Sınıflandırılması ve Özellikleri
2	Lineer ve Zamanla Değişmeyen Sistemler
3	Sürekli Zamanlı Sistemlerde Konvolüsyon
4	Ayrık Zamanlı Sistemlerde Konvolüsyon
5	Sürekli Zamanlı İşaretlerin Fourier Analizi
6	Ayrık Zamanlı İşaretlerin Fourier Analizi
7	Laplace Dönüşümü
8	Ters Laplace Dönüşümü
9	z-Dönüşümü
10	Ters z-Dönüşümü
11	Transfer (Sistem) Fonksiyonu
12	Fourier Dönüşümü
13	Ayrık Fourier Dönüşümü
14	Fark Denklemleri, Özdeğer ve Özfonksiyonlar, Orthogonal (Dik) Sistemler
15	Modülasyon Kavramı, Örnekleme Teoremi

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	

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