

VERİ İLETİŞİMİ

1	Ders Adı:	VERİ İLETİŞİMİ
2	Ders Kodu:	BMB4021
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Murtaza CİCİOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	murtazacicioglu@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı sayısal ve analog veri iletişimi kavramları, yöntemleri ve teknikleri konusunda temel bilgileri kazandırabilmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mühendislik Bilimleri: %80; Mühendislik Tasarımı: %20
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Veri iletişimi hakkında temel seviyede bilgi sahibi olma
	2	Kaynaktan hedefe veri iletiminin temel prensiplerini kavrayabilme
	3	Veri iletişimi kavramları arasında ilişki kurabilme
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Veri iletişimi ve ağ konularına genel bakış. Protokoller ve protokol mimarileri	
2	Ağ Modeli (OSI, TCP/IP) Veri aktarımı. Fiziksel Katman: sinyaller	
3	İletim bozulmaları, kanal kapasitesi ve gecikme İletim ve ortamları	
4	Kodlama Teknikleri	

5	Analog veri-dijital sinyaller, Analog veri-analog sinyaller	
6	Akış kontrolü, hata kontrolü ve tespit etme. HDLC. Veri hattı kontrol protokolleri	
7	Hata düzeltme teknikleri	
8	RS232 Asenkron seri iletişimi	
9	Çoğullama (FDM, WDM, TDM)	
10	Yayıllı spektrum (FHSS, DSSS)	
11	Veri İletişim Katmanı: çoklu erişim teknikleri (TDMA, FDMA, CDMA)	
12	IEEE 802.11 protokol mimarisi.	
13	IEEE 802.11 MAC katmanı	
14	DSL Teknolojileri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Ders notları 1- Introduction to Data Communications & Networking, Behrouz Foruzan 2- Stallings, W., "Data and Computer Communications 8/e", Prentice Hall, 2006. Yardımcı Kaynaklar 1- Tanenbaum, A., "Computer Networks, 4/e", Prentice Hall, 2003. 2- Kurose, J.F., Ross, K.W., "Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet", Addison Wesley, 2004. 3- Douglas E. Comer, D.E., "Internetworking with TCP/IP: Principles, Protocols, and Architecture 5/e", Prentice Hall, 2005. 4- Cisco Networking Academy 5- Huawei ICT Academy, Data Communication and Network
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ara sınav ve final sınavında ders konularıyla ilgili klasik problem çözme yeteneği ölçülecektir.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	14	5.00	70.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20.00	20.00
Toplam İş Yüğü			147.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.90
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	3	4	5	4	4	4	3	3	3	3	3	0	0	0	0
ÖK2	4	3	3	3	4	4	4	2	2	3	3	3	0	0	0	0
ÖK3	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			