

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Communication Systems / Communication Systems	
Ders Kodu / Course Code	EYON304	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	İletişim sistemlerinin temel unsuru olan veri taşıma mekanizmalarının öğretilmesi. Bu derste veri iletişiminin genel yapısını, sayısal ve analog veri iletişim tekniklerini, veri kodlama mekanizmalarını, örnekleme tekniklerini kapsamaktadır.	Teaching data transport mechanisms, which are the basic elements of communication systems. This course covers the general structure of data communication, digital and analog data communication techniques, data coding mechanisms, and sampling techniques.
İçeriği / Content	Elektriksel haberleşme tekniğinin temel elemanları haberleşme kanalları ve matematiksel modelleri. Haberleşmede sistemlerinde sinyallerin frekans bölgesi analizleri, güç ve enerji yoğunluk fonksiyonları	Basic elements of electrical communication technique, communication channels and mathematical models. Frequency domain analysis of signals, power and energy density functions in communication systems
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Data and Computer Communications, 9th Ed., International Edition, William Stallings, Prentice Hall, 2010 Data Communications and Networking, 4/e Forouzan B.A., McGraw-Hill, 2007. Bilgisayar Haberleşmesi ve Ağ Teknolojileri Dr. Rifat ÇÖLKESEN Prof.Dr. Bülent ÖRENCİK Papatya Yayıncılık, 20	Data and Computer Communications, 9th Ed., International Edition, William Stallings, Prentice Hall, 2010 Data Communications and Networking, 4/e Forouzan B.A., McGraw-Hill, 2007. Bilgisayar Haberleşmesi ve Ağ Teknolojileri Dr. Rifat ÇÖLKESEN Prof.Dr. Bülent ÖRENCİK Papatya Yayıncılık, 20

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi GÜLSÜM ŞANAL	
--	-----------------------------	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Veri iletişimi ve ağlar gibi geniş alan hakkında genel bakış oluşturulacaktır.	An overview of the wide area such as data communication and networks will be created.
2	Öğrencilerin veri iletişimi ve ağ hakkında genel kavramları, protokolleri, OSI ve TCP/IP gibi mimarileri tartışması sağlanacaktır.	Students will be provided to discuss general concepts of data communication and networking, protocols, and architectures such as OSI and TCP / IP.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	OSI Referans Modeli				
	OSI Referans Modal				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Temel Ağ Cihazları				
	Basic Networking Devices				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	TCP/ IP				
	TCP/ IP				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alt Ağlara Bölme				
	Splitting into Subnets				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	RS232, RS485				
	RS232, RS485				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	CAN-BUS				
	CAN-BUS				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	DeviceNet-MPI				
	DeviceNet-MPI				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Profibus				
	Profibus				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	USB				
	USB				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kablosuz Bağlantılar				
	Wireless Connections				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kablosuz ağlar				
	Wireless networks				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İletişim Tekniği ve Hata Sezme Teknikleri (Parity, CRC)				
	Communication Technique and Error Detection Techniques (Parity, CRC)				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İletişim Tekniği ve Hata Sezme Teknikleri (Parity, CRC)				
	Communication Technique and Error Detection Techniques (Parity, CRC)				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	25.00	25.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	25.00	25.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	25.00	25.00
Problem Çözümü / Problem Solving	1	25.00	25.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	1	23.00	23.00
Toplam / Total:	7	125.00	125.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes														
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1. Veri iletişimi ve ağlar gibi geniş alan hakkında genel bakış oluşturulacaktır. / An overview of the wide area such as data communication and networks will be created.	4	3	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5
2. Öğrencilerin veri iletişimi ve ağ hakkında genel kavramları, protokolleri, OSI ve TCP/IP gibi mimarileri tartışması sağlanacaktır. / Students will be provided to discuss general concepts of data communication and networking, protocols, and architectures such as OSI and TCP / IP.	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	4	5	5

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high