GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Network Protocols / Network Protocols	
Ders Kodu / Course Code	EBLG445	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
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	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	yok.	No.
Amacı / Purpose	Ağ protokollerinin kavratılması.	Understanding of network protocols.
İçeriği / Content	Ağ ve Ağ protokolleri	Network and Network protocols
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	-	
Staj Durumu / Internship Status	Yok.	No.
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Computer Networking: A Top Down Approach Featuring the Internet, 3rd edition. Jim Kurose, Keith Ross Addison-Wesley, July 2004.	Computer Networking: A Top Down Approach Featuring the Internet, 3rd edition. Jim Kurose, Keith Ross Addison-Wesley, July 2004.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr.Öğr.Üyesi Fatih Şahin	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Öğrenciler bilgisayar ağlarının temelini oluşturan prensipleri öğreneceklerdir.	Students will learn the principles underlying computer networks.
2	Öğrenciler katmalı ağ yapısının detaylarını ve çalışma prensibini öğreneceklerdir.	Students will learn the details of the layered network structure and its working principle.
3	Öğrenciler farklı yapıdaki ağ topolojileri ile protokollerini ayırt etmeyi öğreneceklerdir.	Students will learn to distinguish between different types of network topologies and protocols.
4	Öğrenciler TCP/IP protokol yapısına ait katmanları ve bu katmanların görevlerini öğreneceklerdir.	Students will learn the layers of TCP/IP protocol structure and their functions.
5	Öğrenciler alt ağlar oluşturmayı ve bunlar arasında yol bulunması tekniklerini öğreneceklerdir.	Students will learn how to create subnets and find paths between them.
6	Öğrenciler farklı uygulama ve taşıma protokolleri kullanarak bir ağ uygulaması tasarlamayı ve gerçekleştirmeyi öğreneceklerdir.	Students will learn to design and implement a network application using different application and transport protocols.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dersin Açıklaması, Ağ katmanı				
	Course Description, Network layer				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağ katmanı tasarımı				
	Network layer design				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yönlendirme algoritmaları				
	Routing algorithms				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tıkanıklık kontrol algoritmaları				
	Congestion control algorithms				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Servis kalitesi				
	Service quality				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	IP v4, IPV6				
	IP v4, IPV6				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
7	IP protokolleri				
	IP protocols				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
8	Ara Sınav				
	Midterm				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
9	Taşıma katmanı, servisler				
	Transport layer, services				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
10	Taşıma protokollerinin elemanları				
	Elements of transport protocols				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
11	Internet taşıma Protokolleri, UDP, TCP				
	Internet transport Protocols, UDP, TCP				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	UDP, TCP Performans				
	UDP, TCP Performance				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çoklu ortam Ağları				
	Multimedia Networks				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağ güvenliği				
	Network security				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	80
Ev Ödevi / Homework	1	20
Toplam / Total:	2	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 Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30.00	30.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	2.00	28.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Ev Ödevi / Homework	4	5.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	40.00	40.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Toplam / Total:	36	83.00	150.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 150.00/25.00 = 6.00 ~ 6.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 150.00 / 25.00 = 6.00 ~ 6.00			

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.Öğrenciler bilgisayar ağlarının temelini oluşturan prensipleri öğreneceklerdir. / Students will learn the principles underlying computer networks.	5										
2.Öğrenciler katmalı ağ yapısının detaylarını ve çalışma prensibini öğreneceklerdir. / Students will learn the details of the layered network structure and its working principle.	4										
3.Öğrenciler farklı yapıdaki ağ topolojileri ile protokollerini ayırt etmeyi öğreneceklerdir. / Students will learn to distinguish between different types of network topologies and protocols.	4										
4.Öğrenciler TCP/IP protokol yapısına ait katmanları ve bu katmanların görevlerini öğreneceklerdir. / Students will learn the layers of TCP/IP protocol structure and their functions.	4										
5.Öğrenciler alt ağlar oluşturmayı ve bunlar arasında yol bulunması tekniklerini öğreneceklerdir. / Students will learn how to create subnets and find paths between them.	5										
6.Öğrenciler farklı uygulama ve taşıma protokolleri kullanarak bir ağ uygulaması tasarlamayı ve gerçekleştirmeyi öğreneceklerdir. / Students will learn to design and implement a network application using different application and transport protocols.	3										

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