

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Mobile Communications / Mobile Communications	
Ders Kodu / Course Code	EELK310	
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		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	
Amacı / Purpose	Bu dersle öğrenciye haberleşme ve iletişim ağları hakkında temel bilgiler verilecektir. Haberleşme ağ yapıları ve mimarileri anlatılacak, ağlarda servis kalitesi ve güvenlik konuları islenecektir. Kablosuz haberleşme ağları ve haberleşme ağı performans değerlendirme yöntemleri anlatılacaktır.	With this course, basic information about communication and communication networks will be given to the student. Communication network structures and architectures will be explained, service quality and security issues in networks will be discussed. Wireless communication networks and communication network performance evaluation methods will be explained.
İçeriği / Content	Haberleşme ve bilgi ağlarının tanıtımı, Ağ yapıları ve bileşenleri, Açık Sistemler Bağlantısı Mimarisi: katman yapısı, Ortama erişim kontrol düzeyi, Ağ katmanı ve transfer katmanı. Servis kalitesi, güvenlik ve doğrulama yönetimi. Hareketlilik desteği ve kablosuz haberleşme ağlarında hareketli hesaplama, Ağ performans değerlendirmesi, Kablosuz yerel ağ sistemleri	Introduction of communication and information networks, Network structures and components, Open Systems Interconnection Architecture: layer structure, Media access control level, Network layer and transfer layer. Quality of service, security and authentication management. Mobility support and mobile computing in wireless communication networks, Network performance evaluation, Wireless LAN systems
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Haberleşme ağları hakkında temel bilgilere sahip olacak.	Will have basic knowledge about communication networks.
2	Farklı haberleşme ağ yapı ve mimarilerini bilecek.	Know different communication network structures and architectures.
3	Haberleşme ağlarında servis kalitesi ve performans analizi hesaplamalarını yapabilecek.	Will be able to calculate service quality and performance analysis in communication networks.
4	Haberleşme ağları güvenliği hakkında bilgi sahibi olacak.	Will have information about communication networks security.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Haberleşme ağları hakkında temel bilgiler, ağ türleri, katmanları ve servis modelleri.				
	Introduction to Robotics and Robotic Terms				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Transfer katmanı servislerine giriş. Bağlantısız transfer katmanı (UDP)				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Güvenli veri transferi prensipleri. Bağlantı tabanlı transfer (TCP)				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sıkışıklık denetimi prensipleri. TCP sıkışıklık denetimi.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağ katmanı, sanal devreler ve veri ağları				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yönlendiriciler ve internet protokolü (IP)				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yönlendirme algoritmaları, Internet yönlendirmesi				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav 1				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bağlantı katmanı. Anahtarlı yerel ağ bağlantıları.				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hata yakalama ve düzeltme teknikleri				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kablosuz ve mobil ağ temelleri				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kablosuz bağlantı ve ağ özellikleri ve çeşitleri. Hücreli internet erişimi.				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hareketlilik yönetimi. Hücreli ağlarda hareketlilik yönetimi.				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağ güvenliği temelleri				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				

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 Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Performans / Performance	14	1.00	14.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	4	1.00	4.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	40.00	40.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Derse Katılım / Attending Lectures	15	1.00	15.00
Final Sınavı / Final Examination	1	40.00	40.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	37	103.00	133.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 133.00/25.00 = 5.32 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 133.00 / 25.00 = 5.32 ~			

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.Haberleşme ağları hakkında temel bilgilere sahip olacak. / Will have basic knowledge about communication networks.	4												
2.Farklı haberleşme ağ yapı ve mimarilerini bilecek. / Know different communication network structures and architectures.	5												
3.Haberleşme ağlarında servis kalitesi ve performans analizi hesaplamalarını yapabilecek. / Will be able to calculate service quality and performance analysis in communication networks.	4												
4.Haberleşme ağları güvenliği hakkında bilgi sahibi olacak. / Will have information about communication networks security.	5												

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