

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Bilgisayar Ağları	CME 351	Bahar	03+00+02	Zorunlu	4	6
Akademik Birim:	Bilgisayar Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Tamer DAĞ					
Dersin Amacı:	Bilgisayar haberleşme ağlarındaki tasarım ve uygulama protokolleri ve uygulamaları çalışılacak. Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler, katmanlı ağ tabakaları ve her katmandaki farklı protokolleri öğrenecek.					
Dersin İçeriği:	Bilgisayar ağlarına genel bakış. Ağ yapısı ve OSI modeli. Ağ topolojisi, bağlantı analizi, gecikme analizi, backbone analizi. Fiziksel katman, iletişim ve multiplexing, terminal, hatalar. Link katmanı ve link protokolleri. Ağ katmanı, yönlendirme ve sıkışıklık, uydu ve paket radyo ağları, yerel ağlar. İletişim katmanı, sunum ve uygulama katmanları.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Bilgisayar ağ mimarisini kavramak</li><li>• <b>2-</b> Haberleşme amaçlı kullanılan farklı iletim araçlarını kavrayıp, karşılaştırmak</li><li>• <b>3-</b> İletim sırasında oluşabilecek hataları tespit etme veya düzeltme tekniklerini kavrayabilmek</li><li>• <b>4-</b> Haberleşme ağlarında kullanılan farklı yönlendirme protokollerini kavrayabilmek</li><li>• <b>5-</b> Kablosuz ağlarda olduğu gibi, paylaşımlı alanlardaki haberleşme tekniklerini kavramak</li><li>• <b>6-</b> İnternet, Ethernet ve ATM ağlarının nasıl çalıştığını kavramak</li><li>• <b>7-</b> Wireshark kullanarak İnternet üzerinden veri toplayıp analiz etmek</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Lecture and laboratory					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık	ÖÇ
1	Bilgisayar Ağları ve İnternet	Ch. 1	1,2,5,7
2	Bilgisayar Ağları ve İnternet	Ch. 1	1,2,5,7
3	Uygulama Katmanı	Ch. 2	1,7
4	Uygulama Katmanı	Ch. 2	1,7
5	Uygulama Katmanı	Ch. 2	1,7
6	İletim Katmanı	Ch. 3	2,3,7
7	İletim Katmanı	Ch. 3	2,3,7
8	İletim Katmanı	Ch. 3	2,3,7
9	Ağ Katmanı	Ch. 4	4,6,7
10	Ağ Katmanı	Ch. 4	4,6,7
11	Ağ Katmanı	Ch. 5	4,6,7
12	Ağ Katmanı	Ch. 5	4,6,7
13	Bağlantı Katmanı	Ch. 6	3,5,7
14	Bağlantı Katmanı	Ch. 6	3,5,7



OC3								
OC4								
OC5								
OC6								
OC7								

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek