

Dersin Kodu: CSE334				Dersin Adı: Bilgisayar Ağları			
Yarıyılı	(T + U + L)	Kredisi	AKTS	Dersin Dili	Dersin Türü	İşleniş Yöntemi	Önkoşulları
6	3+0+0	3	5	İngilizce	Zorunlu	Konferans	Öğretim üyesi onayı
Dersin İçeriği			Ağ mimarisi, ağ protokolleri, uygulama katmanı, taşıma, tıkanıklık, yol bulma, link protokolleri, çoklu erişim, iletişim mimarileri.				
Dersin Amacı			Öğrencilere veri iletişimi ve bilgisayar ağları hakkında temel bilgi ve kavramları edindirmek, bilgisayar ağı organizasyonunu tanıtmak. Bilgisayar ağı gelişimini etkileyen faktörler ve farklı ağlar olmasının nedenleri.				
Dersin Öğrenme Çıktıları			Ç1. Veri iletişiminin temel kavramları hakkında bilgi sahibi olmak Ç2. Veri ağlarının katmanları ve protokollerini tanımlayabilmek Ç3. Ağ performans sorunlarını analiz edebilmek Ç4. Farklı internet ağ cihazlarını ve işlevlerini tanımak Ç5. Soket programlama kullanarak farklı ağ uygulamaları geliştirmek				
Kaynaklar			Kurose, James F. and Ross, Keith, Computer Networking: A Top-Down Approach, 6/e, Pearson, International Edition				
Yardımcı kaynak ve materyaller			Bilgisayar, projektör				

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

Katkı Derecesi: 1 düşük, 5 yüksek.

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Ç1	X									
Ç2	X				X					
Ç3	X			X	X					
Ç4		X								
Ç5			X	X	X	X		X		

HAFTALIK KONULAR

Hafta	DERSİN TEORİK KONU BAŞLIKLARI	DERSİN UYGULAMA KONU BAŞLIKLARI
1	Bilgisayar ağları ve internet: ağ çekirdeği, erişim ağları ve fiziksel ortam	
2	Paket anahtarlamalı ağlarda gecikme, kayıp ve çıktı; protokol katmanları ve servis modelleri	
3	Uygulama katmanı: HTTP, FTP	
4	Uygulama katmanı: İnternette elektronik posta, SMTP, DNS, P2P uygulamaları	
5	Soket programlama: Network uygulamaları geliştirme, TCP ve UDP soketler	
6	Taşıma katmanı: Çoklama/Azaltma, UDP, TCP	
7	Taşıma katmanı: Sıkışıklık denetimi ilkeleri, TCP sıkışıklık denetimi	
8	Ağ katmanı: Sanal devre ve datagram ağları, yönettici	
9	Ağ katmanı: İnternet Protokolü (IP), IPv4, IPv6, IP Güvenliği	
10	Yönelme algoritmaları: Link-State (LS), Distance-Vector (DV), Sıradüzensel yönelme, OSPF, yayımlama, Multicasting	
11	Bağlama katmanı: Hata algılama/düzeltilme, Çoklu erişim linkleri	
12	Bağlama katmanı: Çoklu erişim linkleri ve protokolleri, Anahtarlamalı yerel ağlar	
13	Kablosuz ve gezgin ağlar: Kablosuz linkler ve ağ karakteristikleri, CDMA, 802.11, Zigbee	
14	Çoklu ortam ağları: Voice-over-IP, RTP, SIP	

DERS DEĞERLENDİRMESİ VE AKTS İŞ YÜKÜ ÇİZELGESİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	Sayı	Değerlendirmeye Katkısı (%)	AKTS İŞ YÜKÜ	
			Süre(Saat) (Hazırlık süresi dahil)	İş Yüğü
Derse Katılım	14	0	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	35	25	25
Kısa Sınavlar	5	10	2	10
Dönem Ödevi / Projesi				0
Raporlar				0
Bitirme Tezi/Projesi				0
Seminer				0
Ödevler				0
Sunum				0
Arasınavlar	2	40	14	28
Proje	1	15	24	24
Laboratuar				0
Uygulama				0
Diğer(Sınıf dışı çalışma)				0
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARIN BAŞARI NOTUNA KATKISI		65	Toplam İş Yüğü	129
YARIYIL SONU SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		35	Toplam İş Yüğü / 25	5.16
Toplam		100	Dersin AKTS Kredisi	5

**CSE 334 BİLGİSAYAR AĞLARI
DERS KATALOG FORMU**



**IŞIK UNIVERSITY
COMPUTER
SCIENCE AND
ENGINEERING**

Hazırlanma/Düzelme tarihi:	Hazırlayan/Düzelten: Yrd. Doç. Dr. Ayşegül Tüysüz ERMAN	Onaylayan:
-----------------------------------	--	-------------------