



Dersi Veren Birim: Fen Bilimleri Enstitüsü			
Dersin Türkçe Adı: İleri Ağ Teknolojileri		Dersin Orjinal Adı: Advanced Network Technologies	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisansüstü		Dersin Kodu: CSE 5047	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 20/02/2013	
Haftalık Ders Saati: 3		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): ÖĞRETİM GÖREVLİSİ MALİK KEMAL ŞİŞ	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 3
3	0	0	Dersin AKTS Kredisi: 8



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Dersi Alan Birimler

Birim Adı	Türü
Bilgisayar Müh. Doktora	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Yüksek Lisans	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans (İ.Ö)	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans	Seçmeli



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

Dersin Amacı:

Bu ders, yeni ağ tekniklerinin ve / veya bilgisayar ağlarında kullanılabilecek olan tekniklerin bir karışımı formundadır. Her katılan öğrenci, bilinen bir ağ problemine yazılım veya donanım çözüm yaklaşımı olan bir ağ teknolojisi konusu önerir ve sunar. Konular Veri İletim Ortamları ve cihazları, Asenkron Transfer Modu, Uzun-Mesafe Haberleşme, Paket İletimi, Paketler ve Çerçeveler, Hata Algılama, Çerçeve Formatı ve Hata Algılama Mekanizmaları, Güvenlik, LAN Teknolojileri ve Ağ Topolojisi, LAN Aktif Cihazları, Uzun-Mesafe Dijital İletişim Teknolojileri, WAN Teknolojileri ve Yönlendirme, Protokoller ve Katmanlama, İnternet, IP veri, Kablosuz ağlar.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Temel bilgisayar ağı teknolojilerini tanımlayabilme
- 2 Ağ teknolojileri kavramları anlayabilme
- 3 Bir ağ problemini çözmek için bir ağ teknolojisi sunabilme
- 4 Farklı ağ teknolojilerini karşılaştırabilme
- 5 Farklı protokoller ile ağlar üzerinde iletişim üzerine tartışabilme

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Ders Anlatımı

Literatür Taraması

Sunum

Dönem Projesi

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Assignment	AS	
Midterm	MD	
Term Project	TJ	
BNS	BNS	AS * 030 + MD * 040 + TJ * 030

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Değerlendirme Kriteri

Değerlendirme, sunum başarı düzeyi ve dönem projesine ilişkin sonuç raporu ile gerçekleştirilecektir.



Ders İçin Önerilen Kaynaklar

W. Stalling`s High Speed Networks and Internets
Relevant papers/Internet sources

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

Dokuz Eylül Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Tınaztepe Kampüsü Buca - İZMİR
Tel: +90 (232) 3017401

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Bilgi Girilmemiş

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Giriş. Gelişmiş ağlar konusun ana başlıkları.	
2	Ağ konuların sınıflandırılması. Günümüz ağlardaki ana donanım sorunları. Günümüz ağlardaki ana yazılım sorunları.	
3	Yüksek hızlı ağlar. Çerçeve / Röle. ATM.	
4	Internet Yönlendirme. Dahili yönlendirme protokolleri (RIP). Dış yönlendirme protokolleri (BGP)	
5	IP Ağları hizmet kalitesi. QoS yönlendirme. Modellerin sınıflandırılması. OSPF ve QOSPF.	
6	Optik yönlendirici ağlar. Optik ağlarda MPLS.	
7	Ağ Güvenliği. Yetkilendirme yöntemleri. Port tabanlı güvenlik ve yetkilendirme.	
8	Hizmet Kalitesi konusu olarak Güvenlik. SPAM.	
9	Yüksek hızlı ağlarda yeni öneriler. DTM.	
10	Mobil ağlar. Mobil IP çözümleri.	
11	IP Yönlendirici tabanlı gelişmeler. IP düzeyinde tıkanıklık kontrolü.	
12	Rastgele Erken algılama algoritmaları.	



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

- 13 Internet ve Multimedya. Multicasting. M-Bone.
- 14 Sanal Özel ağlar. Uçtan uca ağ modeli. VPning yeni protokolleri.



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	14	3	42

Sınavlar

Vize Sınavı	1	3	3
-------------	---	---	---

Ders Dışı Etkinlikler

Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	14	5	70
Vize Sınavına Hazırlık	1	11	11
Tasarım Projesi	1	32	32
Ödev Hazırlama	1	30	30
Toplam İşyükü			188
Dersin AKTS Kredisi			8