



Dersi Veren Birim: Bilgisayar Mühendisliği			
Dersin Türkçe Adı: AĞ SERVİSLERİ VE UYGULAMALARI		Dersin Orjinal Adı: NETWORK SERVICES AND APPLICATIONS	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisans		Dersin Kodu: CME 4454	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 24/09/2012	
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: 6



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU



Dersi Alan Birimler

Birim Adı

Türü

Bilgisayar Mühendisliği

Seçmeli



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

ÖĞRETİM GÖREVLİSİ MALİK KEMAL

Dersin Amacı:

En tanınmış uygulama örnekleme olarak çeşitli VPN uygulama ve VoIP uygulama örnekleri incelenerek, öğrencilerin, alt-yapı ve bilgi olarak, günümüzün ağ-servisleri sağlayıcılığının sorunlarını anlamasını sağlamak.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

1. İnternet ve benzeri ağlarda VPN yapmaya çalışmanın anlamını kavrayabilme
2. Temel bazı VoIP problemlerini analitik olarak çözebilme
3. İnternet protokolü üzerinden ses iletiminin yükselen bir uygulama olarak ayırt edebilme
4. Bir MPLS destekli paket anahtarlamalı ağdaki temel bileşenleri ve ?bağlantı? kuruluşu için işaretleşme aşamasını analiz edebilme
5. Bugünün bilgisayar ağ kullanıcılarının, servis sağlayıcılardan beklentileri ve pratik ihtiyaçlarının karşılanması arasındaki yakınlığı/farklılığı değerlendirebilme

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Etkileşimli ders anlatımı (ppt slaytlarıyla). Önerilen okuma kaynakları.

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Vize	VZ	
Final	FN	
BNS	BNS	VZ * 050 + FN * 050

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Vize ve Final yazılı sınav değerlendirmeleri + Devam ve etkileşimli katılım, not değerlendirmelerine pozitif etki edebilir.

Değerlendirme Kriteri

Vize ve Final yazılı sınav değerlendirmeleri bilgi transferi konu anlayışı için esas alınır.

Ders İçin Önerilen Kaynaklar

1. Virtual Private Networks,Charlie Scoot,Paul Wolfe,Mike Erwin,O Reilly,1-56592-529-7,USA,1999
2. Voice over IP Fundamentals,Jonathan Davidson, , Cisco Press,1-57870-168-6,USA,0



3. Ders sunum materyalleri (ppt slides).

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Ders ilerlemesi ve ders koordinatörü ile sürekli ilişki.

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

kemal@cs.deu.edu.tr,
0232 301 7414, DEU Computer Engineering.

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Haftalık görev yüküne bağlı olarak ilan edilir.

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Giriş: Ders ana çerçevesi ve konularının tanıtılması. PSTN tabanlı ağ.	
2	(Geniş alan) Ağ hizmetleri sağlayıcılığı: Kamusal ve Özel Ağ Hizmetleri.	
3	VPN tipleri. Yaklaşımlar.Overlay ve Peer-to-peer Frame Relay Ağ örnekleri.	
4	Level 2 Tunneling Protokol: Frame Format, Call Flow Time-Line Diyagram.	
5	IPsec Protokol: IPsec seçenekleri: AH and ESP, AH and ESP Frame Format ayrıntıları.	
6	IPsec çalışması ve diğer tunneling protokoller ile ilişkisi.	
7	IPsec çalışması ve diğer tunneling protokoller ile ilişkisi.	
8	Vize Sınavı.	
9	Çoklu Protokol Label Swtchlng(MPLS): Ana fikir/temeller.	
10	MPLS: Ayrıntılı analysis: MPLS Traffic Engineering. MPLS VPNs.	
11	Telefon şebekesi ve Digital Ses Communications. Pulse Code Modulation.	
12	Internet Protokolü üzerinden Ses taşıma (VoIP): Ana fikir ve temeller, Problemler IP Ağlarda..	
13	VoIP: Daha Ayrıntılı Analysis: RTP ve CRTP.	
14	H.323 Protokolleri.	



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	13	3	39

Sınavlar	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Vize Sınavı	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2

Ders Dışı Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	13	3,5	46
Vize Sınavına Hazırlık	1	22	22
Final Sınavına Hazırlık	1	27	27
Toplam İşyükü			138
Dersin AKTS Kredisi			6