



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İp İletişimleri							
Ders Kodu		CSE417		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	150 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		En tanınmış uygulama örneklemesi olarak çeşitli VPN uygulama ve VoIP uygulama örnekleri incelenerek, öğrencilerin, alt-yapı ve bilgi olarak, günümüzün ağ-servisleri sağlayıcılığının sorunlarını anlamasını sağlamak.							
Özet İçeriği		En tanınmış uygulama örneklemesi olarak çeşitli VPN uygulama ve VoIP uygulama örnekleri incelenerek, öğrencilerin, alt-yapı ve bilgi olarak, günümüzün ağ-servisleri sağlayıcılığının sorunlarını anlamasını sağlamak.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu Var

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	15
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Kısa Sınav (Quiz)	4	15
Ödev	5	5
Dönem Ödevi	5	5

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	J. Davidson, J. F. Peters, M. Bhatia, S. Kalidindi, S. Mukherjee, Voice over IP Fundamentals (2nd Edition), Cisco Press, ISBN-13: 978-1587052576, 2006.
2	Virtual Private Networks, Charlie Scoot, Paul Wolfe, Mike Erwin, O Reilly, 1-56592-529-7, USA, 1999

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş: Ders ana çerçevesi ve konularının tanıtılması.
2	Teorik	PSTN tabanlı ağ. (Geniş alan) Ağ hizmetleri sağlayıcılığı: Kamusal ve Özel Ağ Hizmetleri.
3	Teorik	VPN tipleri. Yaklaşımlar. Overlay ve Peer-to-peer Frame Relay Ağ örnekleri.
4	Teorik	Level 2 Tunneling Protokol: Frame Format, Call Flow Time-Line Diyagram.
5	Teorik	Çoklu Protokol Label Swtching(MPLS): Ana fikir/temeller.
6	Teorik	MPLS: Ayrıntılı analiz: MPLS Trafik Mühendisliği. MPLS VPNs.
7	Teorik	Telefon şebekesi ve Digital Ses Communications. Pulse Code Modulation.
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Ses kodlama teknolojileri - PCM, ADPCM, LPC.
10	Teorik	İnternet Protokolü üzerinden Ses taşıma(VoIP): Ana fikir ve temeller, Problemler IP Ağlarda.
11	Teorik	VoIP: Daha Ayrıntılı Analiz: RTP ve CRTP.
12	Teorik	Oturum Başlatma Protokolü - SIP.
13	Teorik	Oturum Başlatma Protokolü - SIP.
14	Teorik	H.323 Protokolleri.
15	Teorik	H.323 Protokolleri devamı.
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42



Ödev	5	0	2	10
Dönem Ödevi	1	8	7	15
Kısa Sınav	4	5	1,5	26
Ara Sınav	1	16	9	25
Dönem Sonu Sınavı	1	16	16	32
Toplam İş Yüğü (Saat)				150
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

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

Program Çıktıları (Bilgisayar Mühendisliği Programı)

1	1. Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	2. Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	3. Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	4. Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	5. Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi
6	6. Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	7. Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	8. Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
9	9. Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi
10	10. Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	11. Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
12	12. Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	5	3	4	4	5
PÇ3	4	2	5	3	4
PÇ4	5	5	3	5	5
PÇ5	4	4	5	2	2
PÇ6	2	1	4	5	3
PÇ7	3	5	5	4	5
PÇ8	5	4	5	5	5
PÇ9	4	5	4	5	4
PÇ10	1	4	5	4	2
PÇ11	5	5	4	5	5
PÇ12	4	4	1	5	4

