

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü / Bilgisayar Mühendisliği Bölümü / Bilgisayar Mühendisliği Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
CENG 426	Sistem Programlama	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı, programlama yoluyla ağ ve internet protokollerini tanıtmaktır.					
Dersin İçeriği	: Ağ oluşturmaya giriş, veri bağlantısı ve taşıma katmanları, TCP/IP protokol mimarisi, soket programlama, yönlendirici ve anahtar yapılandırmaları, multimedya ağ programlama, ağ güvenliği, ağ yönetimi, ağ protokolü çözümleyicileri, trafik oluşturma					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. J. F. Kurose and K. W. Ross, Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet, Addison-Wesley Publishing, 2nd edition, 2002 2. W. R. Stevens, UNIX Network Programming, Prentice Hall PTR, 2nd edition, January 1998 3. D. E. Comer, Computer Networks and Internets, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ, USA, 2nd Edition, 1999					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Teorik dersler ve projeler					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Bulunmamaktadır					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Aytuğ Onan					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Fatma Günseli ÇIKLAÇANDIR					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 17.01.2023 12:47:33					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Bilgisayar ağlarının temellerini ve OSI referans modelini anlayabilmek
2 Ağ iletişimi için bazı ortak programlama arabirimlerini tanıtabilmek
3 Ağ programlama tekniklerinde beceriler geliştirebilmek
4 Ağ iletişimde kullanılan başlıca teknolojileri ve protokolleri tanımlayabilmek
5 Ağ yönlendirmeyi öğrenebilmek
6 Ağ güvenliğinin temellerini anlayabilmek

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Giriş					
2.Hafta	*Ağ Mimarisi-OSI mimarisi-İnternet mimarisi					
3.Hafta	*Kodlama, hata algılama, Ethernet, wireless					
4.Hafta	*Soket Temelleri, UDP istemci-sunucu TCP soketleri					
5.Hafta	*Uygulama Katmanı: Soket Programlama					
6.Hafta	*Uygulama Katmanı: Soket Programlama					
7.Hafta	*Taşıma Katmanı					
8.Hafta	*Taşıma Katmanı					
9.Hafta	*Ağ Katmanı Programlama					
10.Hafta	*Yönlendirici ve Anahtar					
11.Hafta	*Multimedya Ağ Programlama					
12.Hafta	*Ağ güvenliği					
13.Hafta	*Ağ yönetimi-Ağ ölçümü					
14.Hafta	*Proje sunumları					
15.Hafta	*Final Sınavı					

Değerlendirme Sistemi %
1 Proje : 30,000

2 Vize : 40,000
3 Final : 30,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Proje / Project	1	40,00	40,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	3,00	42,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	20,00	20,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	40,00	40,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	1,00	14,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma / Individual study before lecture	14	1,00	14,00
			Toplam : 175,00
			Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi											
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11
Ö.Ç. 1	3	3	3	4	2	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	3	3	3	4	2	0	4	2	0	2	0
Ö.Ç. 3	4	5	5	4	3	4	2	4	0	2	0
Ö.Ç. 4	3	4	3	4	3	0	4	3	3	2	0
Ö.Ç. 5	3	3	3	4	2	0	1	0	0	2	0
Ö.Ç. 6	3	3	2	4	2	0	0	0	3	2	2