AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Bilgisayar Ağları								
Ders Kodu	EE472		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	125 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Dersin amacı bilgisayar ağlarının temellerini tanıtmaktır. Öğrencilerin LAN ve WAN teknolojileri, IP temelleri, ağ yapısı ve protokolleri, ağ uygulamaları ve planlaması gibi konularda bilgi sahibi olmaları beklenmektedir.								
Özet İçeriği	Data haberleşmesi temelleri, ağ donanımı ve yazılımı, referans modeller, paket anahtarlama ve ağ teknolojileri, ağlar arası iletişim, ağ yönetimi ve güvenliği								
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
AKTS Kredi Koşulu	130

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	40
Kısa Sınav (Quiz)	4	10
Proje	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Comer, D. E.: Computer Networks and Internets 4/e, Prentice Hall, ISBN 0 13 123627 X, 2004

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Data haberleşme temelleri
2	Teorik	LAN teknolojileri ve ağ topolojileri
3	Teorik	Kablolu LAN teknolojileri
4	Teorik	Kablosuz ağ teknolojileri
5	Teorik	LAN uzantıları, fiber modemler, tekrarlayıcılar, köprüler, anahtarlar
6	Teorik	WAN teknolojileri ve dinamik yol atama
7	Teorik	Bağlantıya yönelik ağ ve ATM
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Ağlar arası iletişim, internet adresleme, IP alt ağlama
10	Teorik	Datagram ilerletme
11	Teorik	Datagram ilerletme
12	Teorik	Datagram taşınım servisi, güvenilir taşınım servisi
13	Teorik	Ağ adres çevirimi ve alan adı sistemi
14	Teorik	Ağ güvenliği ve yönetimi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	3	56
Ödev	2	2	0	4
Proje	1	12	3	15
Bireysel Çalışma	12	0	2	24

Kısa Sınav	4	0	0,5	2
Ara Sınav	1	10	2	12
Dönem Sonu Sınavı	1	10	2	12
			Toplam İş Yükü (Saat)	125
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Bilgisayar ağlarının temellerini anlamak
2	LAN ve WAN teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmak
3	Katmanlı ağ modellerini tanımlayabilmek
4	Temel ağ yapıları ve protokollerini öğrenmek
5	Haberleşme çeşitleri ve bant genişlikleri hakkında bilgi sahibi olmak

Program Çıktıları *(Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı)*	
1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi kazanımı
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
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	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
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	3	3	3	3	3
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ5	3	3	3	3	3
PÇ6	4	4	4	4	4
PÇ7	5	5	5	5	5
PÇ11	3	3	3	3	3