



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Ağ Donanımı ve Çevre Birimleri							
Ders Kodu		BPR190		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	50 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilerin, bilgisayar ağı tasarımı, bilgisayar ağı yönetimi konusundaki kavramları ve ağ yönetim bileşenlerini açıklayabilmesini sağlamaktır.							
Özet İçeriğı		Bu ders sonunda, öğrenci bir bilgisayar laboratuvarını kurabilecek, var olan bir laboratuvarın bakımını yapabilecek, bilgisayar ağına yeni terminal, yazıcı vb. ekleyebilecek, meydana gelebilecek sorunları çözebilecek, laboratuvarında bulunan ana bilgisayarı (server) yapılandırabilecek, yeni kullanıcılar oluşturabilecek, kullanıcı hak ve özelliklerini düzenleyebilecek bilgi birikimine sahip olacaktır. Kısım-I. Bilgisayar Ağı Tasarımı 1.İş Hedeflerinin ve Kısıtlarının Analizi 2.Teknik Hedeflerin ve Kısıtların Analizi 3.Mevcut internetwork'lerin Karakteristiklerinin Saptanması 4.Ağ Trafiğinin Karakteristiğinin Saptanması 5.Bir Ağ Topolojisi Tasarlamak 6.Adresleme ve İsimlendirme İçin Model Tasarlamak 7.Köprüleme, Anahtarlama ve Yönlendirme Protokollerini Seçme 8. Ağ Güvenliğı ve Ağ Yönetimi Stratejileri Geliştirmek 9.Kampüs Ağları İçin Teknolojilerin ve Ağ Cihazlarının Seçilmesi 10.Şirket Ağları İçin Teknoloji ve Ağ Cihazlarının Seçilmesi Kısım-II. Bilgisayar Ağı Yönetimi 1.Bilgisayar Ağı Yönetimine Giriş 2.Ağ Yönelimleri 3.Hata Kontrol Yönetimi 4.Konfigürasyon Yönetimi 5.Güvenlik Yönetimi 6.Performans Yönetimi 7.Kullanım Düzeyi Yönetimi 8.Ağ Yönetim Protokolleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Ağ Teknolojilerine Giriş Hulusi Turgut Pusula Yayınları
2	Bilgisayar Ağları ve İletişim Abdullah Kuzu Edt. Nobel Y.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Bilgisayar Ağları Genel Giriş ve Tanımlar
2	Teorik	Yukarıdan Aşağıya Tasarım Metodolojisi Kullanımı, İş Hedeflerinin Analizi, İş Kısıtlarının Analizi, Teknik Hedeflerin ve Kısıtların Analizi
3	Teorik	Bilgisayar Ağına Altyapı Karakteristiğini Çıkarma, Mevcut Ağ'ın Sağlığının Kontrol Edilmesi, Mevcut Ağ'ın Karakteristiklerini Çıkarmak İçin Kullanılan Araçlar, Trafik Akışının Tanımlanması, Trafik Yükünün Tanımlanması
4	Teorik	Trafik Davranışını Karakterize Etme, Servis Kalitesi Gereksinimlerini Karakterize Etme, Hiyerarşik Ağ Tasarlama, Kampüs Ağ Topolojisi Tasarlama
5	Teorik	Şirket Ağ Topolojisi Tasarlama, Fiziksel Güvenliğı Planlama, Ağ Katmanına İlişkin Adresleme Önerileri, İsimlendirme İçin Model Tasarlamak
6	Teorik	Yukarıdan Aşağıya Ağ Tasarım Sürecinde Karar Verme, Köprüleme ve Anahtarlama Metodlarının Seçimi, Yönlendirme Protokolleri Arasında Seçim Yapma
7	Teorik	Yukarıdan Aşağıya Ağ Tasarım Sürecinde Karar Verme, Köprüleme ve Anahtarlama Metodlarının Seçimi, Yönlendirme Protokolleri Arasında Seçim Yapma
8	Teorik	Internetworking İçinde Birden Çok Yönlendirme ve Köprüleme Protokolü Kullanmak, Ağ Güvenliğı Tasarımı, Güvenlik Mekanizmaları, Ağ Yönetimi Tasarımı
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınavlar
10	Teorik	Kampüs Ağları İçin Teknolojilerin ve Aygıtların Seçilmesi, Lan Kablolama Tasarımı, LAN Teknolojileri, Kampüs Ağ Tasarımı İçin Aygıtların Seçilmesi
11	Teorik	Şirket Ağları İçin Teknoloji ve Aygıtların Seçimi, Uzaktan Erişim Teknolojileri, Geniş Alan Ağı Teknolojileri
12	Teorik	Ağ Yönetimine Giriş, Bir Veri Ağı'nın Oluşturulması, Ağ Yönetim Sistemi Tanımı, Ağ Yönetim Sistemi Mimarisi, Ağ Yönetim Sistemlerinin Bugünkü Durumu, Ağ Yönetim Sistemi Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar



13	Teorik	Ağ Yönelimleri, Taşıyıcılar Tarafından Sunulan Hizmetler, Bant Genişliği Yönetimi, Standardizasyonu Zorlaştıran Etkenler, Hata Kontrol Yönetim Uygulamasının Yararları, Hata Kontrol Yönetiminin Başarımı,
14	Teorik	Ağ Yönetim Sisteminde Hata Kontrol Yönetimi, Hatanın Ağ Üzerindeki Etkisi, Hata Raporlama Türleri, Konfigürasyon Yönetiminin Yararları, Konfigürasyon Yönetiminin Başarımı, Ağ Yönetim Sisteminde Konfigürasyon Yönetimi, Konfigürasyon Raporları Oluşturma
15	Teorik	Ağ Yönetim Protokollerine, Ağ Yönetim Protokollerinin Tarihçesi, Standard Protokol Geliştirme, SNMP, CMIS/CMIP, CMOT
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl Sonu Sınav

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ödev	1	0	5	5
Dönem Ödevi	1	0	5	5
Ara Sınav	1	5	1	6
Dönem Sonu Sınavı	1	5	1	6
Toplam İş Yükü (Saat)				50
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Ağ Yönetim Donanımlarını Açıklayabilme.
2	Ağ Yönetim Sistemi Mimarisini Açıklayabilme.
3	Bilgisayar Ağının Altyapı Karakteristiğini İfade edebilme.
4	Ağ Yönetim Sistemi Uygulamasında Karşılaşılan Sorunları Açıklayabilme.
5	Ağ Yönetim Sistemi Uygulamasında Karşılaşılan Sorunları Çözebilme.

Program Çıktıları (Özel Güvenlik ve Koruma Programı)

1	Özel güvenliğin yetkilerini bilir
2	Savunma ve atak tekniklerini bilir
3	Güvenlik önlemlerini kavrayabilir
4	Örgütsel İletişim Kurabilir
5	İlk yardımın temel ilkelerini uygular
6	Tehdit değerlendirmesi ve risk yönetimini yapabilir
7	Beden dilinin ne olduğu ve etkili iletişimi sağlamak için nelere dikkat edilmesi gerektiğini öğrenir.
8	Silah bilgisi vardır
9	Afetlerde Çevre Sağlığı Yönetimini bilir
10	Suç unsurlarını bilir
11	Güvenlik planı hazırlayabilir
12	Olay yeri koruma alanında gerekli bilgilere sahiptir
13	İşçi ve işveren ilişkilerini belirleyebilir
14	Terör saldırısı türleri ve saldırıların emareleri hakkında bilgi sahiptir
15	Güvenlik çalışmalarındaki yeni yaklaşımları değerlendirebilir
16	Toplumsal olaylarda etkili müdahaleler sergileyebilir.
17	Acil Durumlarda Arama ve Kurtarma, Acil durum çalışmalarının yürütülmesi, organizasyonunu yönetebilir
18	Sağlığın temel unsurlarını ve etkileyen faktörleri açıklar.
19	Temel Hayatta Kalma prensiplerini bilir

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

ÖÇ1	
PÇ3	1

