



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Veri İletişimi ve Bilgi Ağları							
Ders Kodu		YBS252		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	150 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Veri iletişim tekniklerindeki ilkeleri kavrayabilmeli ,Veri iletişimde kurulan iletişim ortamlarını ve iletişim modlarını tanıyabilmeli, Bilgi iletişim hızı ile kanal bant genişliği arasında ilişki kurabilmeli, Bilgisayarlar arası iletişimin alt yapısını oluşturan bilişim ağları ve işlevleri hakkında bilgi sahibi olmalı, Ağ mimarileri, protokoller ve katmanlar konusunda bilgi sahibi olmalı,Yerel alan (LAN) ve geniş alanlar (WAN) yapılarını kavrayabilmeli, İnternet protokollerini tanıyabilmeli							
Özet İçeriği		In this course, data communication and networking related concepts, network architectures, data communications hardware and software, networks (local, national, international), network protocols (TCP / IP) and network management-related issues are emphasized. Distributed information systems, networks and consortia jointly use to improve information services are analyzed and data communications technology-related administrative matters (privacy, security, privacy, et al.) Are revised.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Türkay HENKOĞLU						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Data Communications and Networking, Behrouz A. Forouzan, McGrawHill, 2007
2	Data and Computer Communications, William Stallings, Prentice Hall, 2004.
3	Bilgisayar Ağları, Nazife Baykal, SAS Yayınları, 2012.
4	Bilgisayar Haberleşmesi ve Ağ Teknolojileri, Çölkesen ve Örencik, Papatya Yayınları, 2012

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Veri iletişiminin tarihçesi ve bilgi teknolojileri içindeki yeri.
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
2	Teorik	Veri iletişimin temel kavramları, iletim modları, mimarisi
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
3	Teorik	Veri İletişiminde kullanılan kablolu standartları, bağlantı türleri ve bantgenişliği.
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
4	Teorik	Bilgisayar ağ mimarileri ve topolojileri
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
5	Teorik	OSI modeli ve TCP/IP yapısı
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
6	Teorik	Haberleşme yöntemleri ve yaygın olarak kullanılan iletişim portlarının kullanımı
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
7	Teorik	Yerel alan ağı (YAA), geniş alan ağı (GAA) ve kablosuz ağların tasarımı, kullanımı ve fonksiyonları
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
8	Teorik	Bilgisayar ağlarında anahtarlama (switching) fonksiyonları ve konfigürasyonu
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
11	Teorik	Bilgisayar ağlarında yönlendirme (routing) fonksiyonları ve konfigürasyonu
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
12	Teorik	Sanal ağ kavramı, kullanım alanları ve sanal ağ tasarımı
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
13	Teorik	IP matematiği, IP sınıflandırma ve alt ağ tasarımları



13	Ön Hazırlık	Ders Materyali
14	Teorik	Otonom sistemlerde kullanılan ağ yönlendirme protokolleri
	Ön Hazırlık	Ders Materyali
15	Teorik	Otonom sistemlerde kullanılan ağ yönlendirme protokolleri

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	13	2	3	65
Ödev	13	2	0	26
Bireysel Çalışma	13	2	0	26
Kısa Sınav	2	4	1	10
Ara Sınav	1	9	1	10
Dönem Sonu Sınavı	1	12	1	13
Toplam İş Yükü (Saat)				150
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Veri iletişimde yaygın olarak kullanılan kablolu standartlarını ve bağlantı türlerini bilir.
2	Bilgisayar Ağ mimarilerini ve topolojileri bilir.
3	Veri iletişimini OSI modeli ve TCP/IP yapısı üzerinden açıklayabilir.
4	Haberleşme yöntemleri ve yaygın olarak kullanılan iletişim portlarını bilir.
5	Ağ aygıtlarının yerel alan ağı (YAA), geniş alan ağı (GAA) ve kablosuz ağlardaki kullanım ve fonksiyonlarını söyleyebilir.
6	Anahtarlama (switching), yönlendirme (routing) ve sanal ağ (virtual networking) yapılarına ilişkin süreçleri açıklayabilir.
7	IP matematiği ve alt ağ tasarımları hakkında bilgi sahibidir.
8	Otonom sistemlerde kullanılan ağ yönlendirme protokollerini bilir.

Program Çıktıları (Yönetim Bilişim Sistemleri Programı)

1	Yönetim Bilişim Sistemleri alanı ile ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri açıklar.
2	İşletmeler için gerekli yazılımların neler olduğunu belirler, gerektiğinde ağı kurar, sistemleri belirler, teknolojiye gelişimi izleyerek bilişim sistemini günceller.
3	Bilimsel bilginin üretimi, işlenmesi, depolanması, iletilmesi ve kullanılması gibi konularda süreçler ile yöntem ve teknikleri bilir.
4	Bilginin iletildiği ortam ve araçları tanır ve kullanabilir.
5	Çeşitli organizasyonlar, bilgi işlem merkezleri ve alanla ilgili diğer kuruluşların yapısal, yönetsel ve teknik özelliklerini tanır.
6	Bilgi gereksiniminden başlayarak arama, bulma, kullanma ve iletme gibi temel alan becerilerine sahiptir.
7	Analiz ve senteze yönelik düşünme yeteneğine sahiptir. Farklı örgüt kültürleri ve örgüt yapıları için strateji-yapı alternatiflerini belirler ve amaca uygun strateji hazırlar.
8	Bilgi kaynaklarını tanıma, niteliklerini değerlendirme ve bilgi sistemlerini kurma ve yönetme becerisine sahiptir. Temel işletme bilgi sistemlerini (üretim, pazarlama, tedarik ve lojistik, insan kaynakları, muhasebe, finans) bilir ve kullanır.
9	Örgütlerin yönetim, üretim, finans, pazarlama gibi temel işletme işlevlerini anlar, yönetim ilkelerini açıklar, ekonomik kayıpları ve nedenlerini ortaya çıkartarak çözümler üretir. Örgütlerde verimlilik ve etkinliği artırmak için çalışmalar yapar.
10	Mesleki etik ilkelerini ve hukuksal düzenlemeleri bilir ve onlara uygun davranır.
11	Veri tabanı, teknoloji trendleri, ekonomi, e-ticaret, mobil ticaret ve yazılım projelerinin yönetimini bilir ve kullanır. Veritabanı yönetim sistemlerini kullanabilir.
12	Temel network kavramlarını öğrenir ve sonucu işletim sistemlerini kullanabilir.
13	Yönetim Bilişim Sistemleri alanındaki bilimsel araştırmaları izleyerek proje ve etkinlikler geliştirir veya onlara katkı sağlar. Bilgisayar ortamında proje yönetebilir.
14	Yönetim Bilişim sistemleri ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşır.
15	İşletme faaliyetlerinden ve çevresinden gelen veriyi depolayan, birleştiren, raporlayan ve analiz eden bilgi teknolojileri alt yapısını kurar ve geliştirir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ1	3			
PÇ2	2		3	3
PÇ3		2	2	2



PÇ4		3		2
PÇ7	3	2		
PÇ11	3	2		3
PÇ12	2			
PÇ13	3			
PÇ14		2		

