

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Bilgisayar ve Ağ Güvenliği	IT 565	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	8
Akademik Birim:						
Öğrenim Türü:	Örgün eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Yüksek Lisans					
Dersin Koordinatörü:	Hasan DAĞ					
Dersin Amacı:	Dış saldırılara dayanıklı, güvenilir ve verimli iletişim ağları tasarlanması ve kurulması için öğrencilere iletişim ağları ve güvenlik kavramlarının sağlanması					
Dersin İçeriği:	Bilgisayar ağlarında kullanılan kablo çeşitleri ve bağlayıcılarına giriş, bilgisayar ağlarına giriş, 7 katmanlı ağ mimarisi ve bileşenleri, tekrarlayıcılar, hub ve anahtarlar, köprü ve yönlendiriciler. Yerel Alan Temelleri: IP adresleme ve IP sınıfları, TCP/IP kavram ve konfigürasyonu, temel sorun giderme teknikleri. İnternet`te ileri düzeyler: Datagram Protokolü ve Transfer Protokolü. TCP/IP servisleri: Posta, Telnet, FTP, DNS. Bilgisayar ve bilgi güvenliği kavramları ve modeller, kriptografik teknikler ve algoritmalar, kamusal kriptografi, kimlik doğrulama, elektronik imza, veri tabanı güvenliği, güvenli ödeme sistemleri.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	1- Temel iletişim ağları ve güvenlik kavramlarını tanımlayabilme 2- İletişim Ağları topolojilerini ve OSI modelini açıklayabilme 3- İletişim ağları bileşenleri ayırt edebilme ve altyapılarını karşılaştırabilme 4- Daha önceden tanımlı durumlar için ağ ve güvenlik çözümleri önerebilme 5- Ağ güvenliği tehditlerini değerlendirebilme.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Sınıfta karşılıklı olarak yapılan dersler,ödevler , kısa sınavlar, ara ve final sınavları.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İletişim ağlarına giriş ve ağ kavramlarının gelişimi	Bölüm 1
2	Ağ topolojilerini kavrama	Bölüm 7
3	Ağ kablo çeşitleri ve seçimi	Bölüm 3
4	İletişim standartları , OSI modeli, ve paket yapıları	Bölüm 1
5	Ağ cihazları (Modem, Router, Switch, Hub?)	Bölüm 4
6	Ara Sınav I	
7	Yerel İletişim ağları (MAC CSMA /CD)	Bölüm 8
8	Uzak Alan ve Metropolitan İletişim Ağları	Bölüm 10
9	İnternet protokolleri ve IP sınıfları	Bölüm 11
10	Ağ tasarımı yönetimi ve problem giderme	Bölüm 14
11	Ara Sınav II	
12	Ağ güvenliği kavramları, amaçlar ve tanımlar	Bölüm 13
13	Güvenlik duvarları, ağ saldırı türleri	Bölüm 13
14	E-ticaret güvenliği, Şifreleme, PKI	Ek materyal

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Data Communications & Computer Networks C,M, White Thomson

DİĞER KAYNAKLAR

Kampus ağına konacak ders notları (Blackboard) ve Internet üzerinde üretici firmalar tarafından sağlanan herkese açık eğitim materyali

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Ödev	3	30
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	30
Final Sınavı	1	40
Total:	6	100

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Ödev	3	15	45
Dersle İlgili Sınıf Dışı Etkinlikler	6	4	24
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	2	25	50
Final Sınavı	1	30	30
Toplam İş Yüğü (saat):			191

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#
OC1
OC2

OC3
OC4
OC5

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek