



Dersi Veren Birim: Fen Bilimleri Enstitüsü			
Dersin Türkçe Adı: Bilgisayar Ağlarının Performans Analizi		Dersin Orjinal Adı: Performance Analysis of Computer Networks	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisansüstü		Dersin Kodu: CSE 5089	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 09/04/2013	
Haftalık Ders Saati: 3		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): ÖĞRETİM GÖREVLİSİ MALİK KEMAL ŞİŞ	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 3
3	0	0	Dersin AKTS Kredisi: 7



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU

Dersi Alan Birimler

Birim Adı	Türü
Bilgisayar Müh. Doktora	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Yüksek Lisans	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans (İ.Ö)	Seçmeli
Bilgisayar Müh. Tezsiz Yüksek Lisans	Seçmeli



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

ÖĞRETİM GÖREVLİSİ MALİK KEMAL

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, esas olarak, teorik / matematiksel şekilde bugün en yaygın ağ performans sorunları ile mücadele edebilmek öğrenciler yapıyor. Bu etki için, bu dersin modelleme / temel ağ randıman problemleri çözmek ve daha karmaşık olanları çözümü için simülasyon teknikleri kullanılarak öğretecektir içinde Kuyruk teorisi kullanmak öğrencinin anable olacaktır. Derste ayrıca öğrencilerin analitik ve simülasyon teknikleri kullanarak ağ randıman çeşitli faktörlerin etkisini tahmin etmek için nasıl anlayacaksınız amaçlamaktadır.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 performans sorunlarını Bilgisayar Ağları uygulanan Olarak anlayabilme
- 2 Orta düzeyde: queing teorisi Öğrenmiş olabilme.
- 3 Teorik olarak ağ performansı analiz edebilme.
- 4 Bugünün IP ağlarının QoS sorunları anlayabilme ve gerçek çözüm yaklaşımlarını uygulayabilme.
- 5 NS2 kullanmanın temellerini öğrenmek ve onu kullanarak ağları bilgisayarda taklit edebilme.

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Etkileşimli sınıf oturumlarında Anlatımı.
Verilen metin okuma özetler için zorunlu sunumlar.
Seçilen konulardaki Kişisel sunum.

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Assignment	AS	
Midterm	MD	
Term Project	TJ	
BNS	BNS	AS * 030 + MD * 040 + TJ * 030

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Ev ödevleri Değerlendirilmesi + Kişisel sunumu + Final Sınavı ortalama

Değerlendirme Kriteri

Bilgi transferi sınavı, bu alanda ilginin ve ne anlaşıldığının sunumu



Ders İçin Önerilen Kaynaklar

Ana kaynak: Huang Yih, Network Performance Analysis, 2002. Course notes/slides.
Referanslar: Web based kaynaklar (ilgili konular için) (semestr süresince işaret edilecek).
Diğer ders materyalleri:
Lektürürün sunumları.

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Dersin ilerleyişi ve ders-verici ile sürekli ilişkiyi korumak esastır.

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

kemal@cs.deu.edu.tr, 0232 301 7414,
DEU Bilgisayar Mühendisliği-Tınaztepe yerleşkesi

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Öğrenci isteğine göre şekillendirilip açıklanır.

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Giriş: Bu dersin amacı. Modelleme kavramı.	
2	kuyruk Teorisi, Olasılık, Markov zincirleri, temelleri.	
3	Orta seviyede kuyruk teorisi	
4	Hırlama:: TCPnin Çalışmaları	
5	Tıkanıklık kavramı. TCP performansının tıkanıklığa Etkileri.	
6	TCP nin throughput analizi: Teorik olarak hesaplanış.	
7	IP düzeyinde kontrol ve RED protokolü.	
8	NP tamlık ve QoS Yönlendirme sorunları	
9	Tümleşik Hizmetler yaklaşım	
10	Farklılaştırılmış Hizmetler: RIO ve GPS	
11	WFQ ve benzeri tarifelememe algoritmaları.	
12	simülasyonun Analizi çalışmasında Konumlandırımı ve NS2	



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	14	3	42

Sınavlar

Vize Sınavı	1	3	3
-------------	---	---	---

Ders Dışı Etkinlikler

Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	12	5	60
Vize Sınavına Hazırlık	1	11	11
Tasarım Projesi	1	32	32
Ödev Hazırlama	1	30	30
			0
Toplam İşyükü			178
Dersin AKTS Kredisi			7