



Dersi Veren Birim: Fen Bilimleri Enstitüsü			
Dersin Türkçe Adı: Algoritma Analizi		Dersin Orjinal Adı: Analysis of Algorithms	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisansüstü		Dersin Kodu: CSE 5083	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 16/02/2013	
Haftalık Ders Saati: 3		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): PROFESÖR SÜLEYMAN SEVİNÇ	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 3
3	0	0	Dersin AKTS Kredisi: 8



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

PROFESÖR SÜLEYMAN

Dersin Amacı:

Bu ders öğrencilere mühendislik problemlerinin çözümünde daha ileri veri yapıları ve algoritmaları birbirleri ile kıyaslayarak kullanabilmeleri için bilgi ve beceri sağlar.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 Ağaç algoritmalarını mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilmek
- 2 Graf algoritmalarını mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilmek
- 3 Lineer programlama algoritmalarını tanımlayabilmek
- 4 FFT algoritmasını tanımlayabilmek
- 5 Kullanılan algoritmaların analizini yapabilmek

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Teorik ders, olkuma ödevleri, ev ödevleri, programlama projeleri

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Midterm	MD	
Assignment1	AS1	
Assignment2	AS2	
Final	FN	
BNS	BNS	$MD * 030 + AS1 + AS2/2 * 020 + FN * 050$

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Değerlendirme Kriteri

Ders İçin Önerilen Kaynaklar

Ders Kitabı:

Introduction To Algorithms, Third Edition, THOMAS H. CORMEN CHARLES E. LEISERSON RONALD L. RIVEST CLIFFORD STEIN, The MIT Press Massachusetts Institute of Technology Cambridge, 2009.



Diğer:

Ders notları, makaleler, problem kümeleri

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

Prof. Dr. Suleyman Sevinc

suleyman.sevinc@gmail.com

Tel: 0232 301 7403 / 7401

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

ilk derste duyurulacaktır

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Gözden geçirme; Algoritma analizi, recurrence equations, olasılık teorisi	
2	B-Trees	
3	Fibonacci Heaps	
4	van Emde Boas Trees	
5	Ayrık küme veri yapıları	
6	Graf algoritmaları	
7	Maximum Flow	
8	Multithreaded algoritmalar	
9	Matris algoritmaları	
10	Lineer Programlama	
11	FFT	
12	NP-Completeness	
13	Approximate Algorithms	
14	Gözden geçirme	



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top.İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	39	1	39
			0

Sınavlar	Sayısı	Süresi	Top.İşyükü
Final Sınavı	1	2	2
Vize Sınavı	2	2	4
Diğer Kısa Sınav	3	3	9

Ders Dışı Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top.İşyükü
Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	13	5	65
Vize Sınavına Hazırlık	2	10	20
Final Sınavına Hazırlık	1	15	15
Diğer Kısa Sınavlara Hazırlık	3	3	9
Ödev Hazırlama	4	4	16
Kitap Okuma	3	7	21
Toplam İşyükü			200
Dersin AKTS Kredisi			8