

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Algoritma Tasarım ve Analizi	CE 509	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	7.5
Akademik Birim:		Bilgisayar Mühendisliği Bölümü				
Öğrenim Türü:		Örgün eğitim				
Ön Koşullar		Giriş programlama bilgisi, Ayrık Hesaplama Yapıları, Veri yapıları				
Öğrenim Dili:		İngilizce				
Dersin Düzeyi:		Yüksek Lisans				
Dersin Koordinatörü:		Bahar Delibaş				
Dersin Amacı:		Bu dersin temel amacı öğrenciye problem çözmenin temelleri ve hesapsal verimlilik ile ilgili gerekli bilgiyi, bilgisayar bilimleri ve hesapsal problemlerde yaygın olarak kullanılan algoritmaların tasarım, hesapsal verimlilik analizi ve gerçekleştirimi becerisini kazandırmaktır.				
Dersin İçeriği:		Algoritma tasarım ve analizi temel kavramlarına giriş. Temel analiz araçlarına genel bir bakış: Fonksiyonları asimtotik olarak yakınsama, toplamaları sınırlama ve tekrar bağıntılarını çözme. Verimli olarak çözülebilen problemlerin böl-çöz, randomizasyon, dinamik programlama, amortizasyon, ve obur buluşsallar gibi tasarım tekniklerine odaklı tartışılması. Çeşitli algoritmik kavramların küme, dizi, çizge gibi yapılarla ilgili problemlerde uygulanması.				
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):						
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri		Ders anlatımları, katılımlı problem çözme, kodlama projesi				

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

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

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Introduction to algorithms, Cormen, Leiserson, Rivest, Stein, the mit press, 2nd edition, 2001.

DİĞER KAYNAKLAR

Steven Skiena, The Algorithm Design Manual, 2nd Edition. Springer, 2008.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Total:	0	0

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Toplam İş Yüğü (saat):			0

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek