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	Güz	03+00+00	Seçmeli	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, toplamları 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 Yükü (saat)
Toplam İş Yükü (saat):			**0**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

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

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek