

Dersin Kodu: CSE312				Dersin Adı: Algoritma Analizi			
Yarıyılı	(T + U + L)	Kredisi	AKTS	Dersin Dili	Dersin Türü	İşleniş Yöntemi	Önkoşulları
5	3+1+0	3	7	İngilizce	Zorunlu	Konferans	CSE202 ve MATH142
Dersin İçeriği			Böl ve çöz stratejisi, çizge algoritmaları, derinlemesine arama, enlemesine arama, en kısa yol algoritmaları, ağgözlü strateji, dinamik programlama, doğrusal programlama, nümerik algoritmalar, NP-complete problemler, yaklaştırma algoritmaları.				
Dersin Amacı			Bilgisayar mühendisliği problemlerinin algoritmik çözümü. Fırsatçı algoritma, böl ve çöz, dinamik programlama ve doğrusal programlama gibi temel algoritmik yöntemlerin verilmesi.				
Dersin Öğrenme Çıktıları			Ç1. Algoritmaların verimliliklerini değerlendirebilmek Ç2. Problem çözme yöntemlerini tanımlayabilmek Ç3. Algoritmik problem çözme yöntemlerini gerçek problemlere uygulayabilmek				
Kaynaklar			Anany Levitin, Introduction to the design and analysis of algorithms, 2nd ed., Pearson, 2007.				
Yardımcı kaynak ve materyaller			Bilgisayar, projektör				

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

Katkı Derecesi: 1 düşük, 5 yüksek.

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Ç1	X									
Ç2				X						
Ç3			X	X		X		X		

HAFTALIK KONULAR

Hafta	DERSİN TEORİK KONU BAŞLIKLARI	DERSİN UYGULAMA KONU BAŞLIKLARI
1	Algoritma kavramı	
2	Karmaşıklık notasyonları	
3	Kaba kuvvet yöntemi	
4	Böl ve çöz yöntemi	
5	Böl ve çöz yöntemi	
6	Problem dönüştürme	
7	Çizge algoritmaları	
8	Derinlemesine ve enlemesine arama	
9	Fırsatçı algoritma	
10	Dinamik programlama	
11	Doğrusal programlama	
12	Yaklaşırma algoritmaları	
13	Nümerik algoritmalar	
14	NP-bütün problemler	

DERS DEĞERLENDİRMESİ VE AKTS İŞ YÜKÜ ÇİZELGESİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	Sayı	Değerlendirmeye Katkısı (%)	AKTS İŞ YÜKÜ	
			Süre(Saat) (Hazırlık süresi dahil)	İş Yüğü
Derse Katılım	14	0	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	35	25	25
Kısa Sınavlar	5	20	5	25
Dönem Ödevi / Projesi				0
Raporlar				0
Bitirme Tezi/Projesi				0
Seminer				0
Ödevler	4	20	10	40
Sunum				0
Arasınavlar	1	25	20	20
Proje				0
Laboratuvar				0
Uygulama	14	0	1	14
Diğer(Sınıf dışı çalışma)				0
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARIN BAŞARI NOTUNA KATKISI			Toplam İş Yüğü	166
YARIYIL SONU SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI			Toplam İş Yüğü / 25	6.64
Toplam			Dersin AKTS Kredisi	7
Hazırlanma/Düzelme tarihi:	Hazırlayan/Düzelten: Yrd. Doç. Dr. Mustafa Taner ESKİL		Onaylayan:	