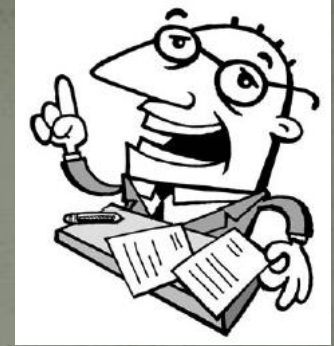


KESİKLİ MATEMATİKSEL YAPILAR

2012-2013 GÜZ

Ders Saatleri ve Sınavlar

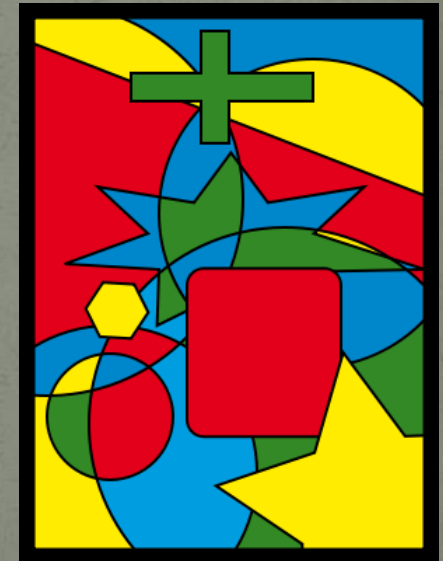


- *Çarşamba 09:30-10:15*
10:30-11:15
11:30-12:15
- *Vize: 14 Kasım Çrş.*
- *Final: 5 Aralık Çrş.*

Konular

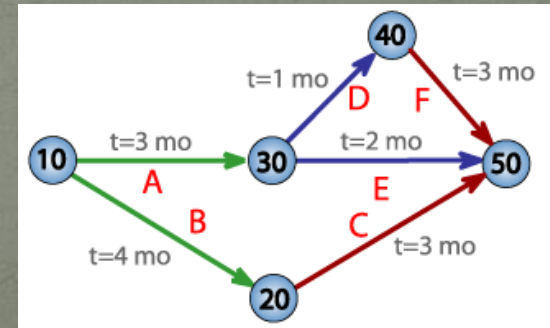
- *Mantık*
- *Kanıt*
- *Algoritmalar ve Algoritma Analizi*
 - *Euclidean algoritması*
 - *RSA public-key şifreleme algoritması*
 - *Merge sort*
- *Bağıntılar, Fonksiyonlar*
- *Çizgeler ve Ağaçlar*

101	0111
110	1001
110	1011
110	1001
111	0000
110	0101
110	0100
110	1001
110	0001



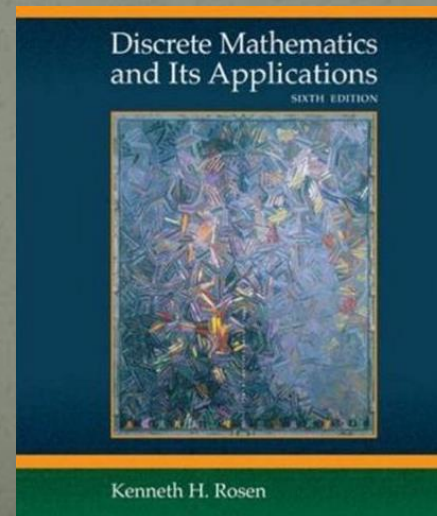
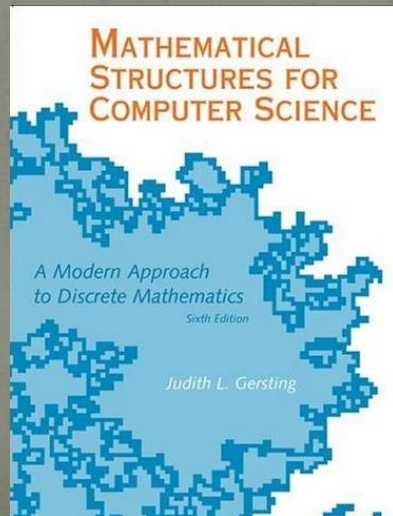
Konular

- Çizge Algoritmaları
 - Dijkstra en-kısa yol algoritması
 - Geriye-doğru izleme algoritmaları
 - Breath first and depth first algoritmaları
 - Ağaç tarama
 - Oyun ağaçları
- Boolean Cebirleri ve Bilgisayar Mantığı
- Hesaplama Modelleri , Dil
- Geometrik Algoritmalar

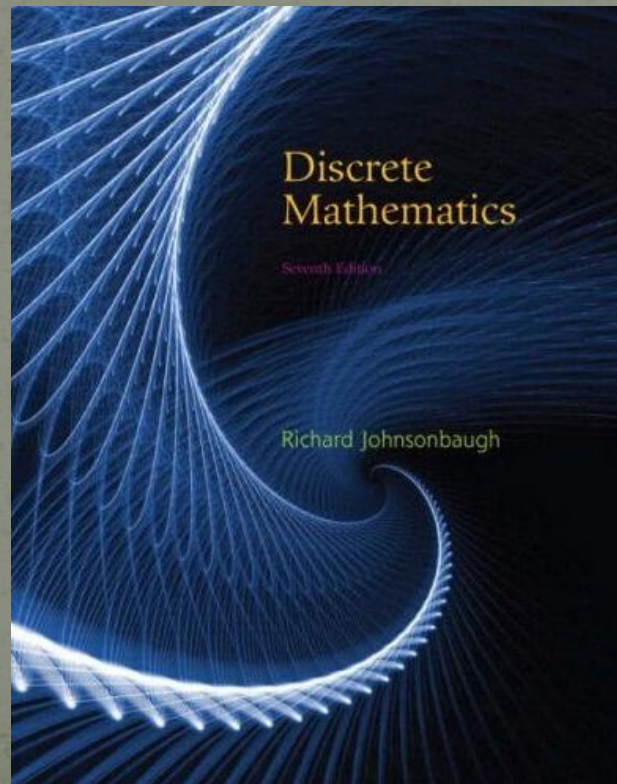


Kaynaklar

- *Judith L. Gersting*; Mathematical Structures for Computer Science –A Modern Approach to Discrete Mathematics; W. H. Freeman and Company (2007) ISBN-10: 0-7167-6864-x
- *Kenneth H. Rosen*; Discrete Mathematics and Its Applications; 6 Ed.; Mc Graw-Hill (2007) ISBN-13: 978-007-124474-9



- *Richard Johnsonbaugh; Discrete Mathematics, 7. Ed.;*
Prentice Hall (2009) ISBN-10: 0-13-135430-2



İletişim

- Doç. Dr. Haşmet Gürçay
- Matematik Bölümü
- E-posta: gurcay@hacettepe.edu.tr
- Google Grubu:
piazza.com/hacettepe.edu.tr/winter2013/obii/home

Ayrık Matematik Nedir?

- *Süreklilik yerine ayrık olan matematiksel yapılar üzerine olan bir matematik alanıdır.*
- *Tamsayılar ayrıktır, gerçel sayılar sürekli.*
- *Herhangi iki gerçel sayı arasında daima üçüncü bir gerçel sayı bulabilirsiniz. Bu anlamda gerçel sayılar düzgündür.*
- *Ama sadece tamsayılar gibi, çizgiler gibi ve mantıkta deyimler gibi yapılar bu anlamda düzgün değildir. Ayrık tırlar.*

- *Ayrık matematiğin kavramları ve notasyonları bilgisayar algoritmaları, programlama dilleri, kriptoloji uygulamaları ve yazılım geliştirme problemleri için uygundur.*
- *Sayısal bilgisayarların çalışma mantığı ayrıktır.*

Uygulama Alanları

- Sosyal Bilimler
- Elektrik Müh.
- Bilgisayar Bilimleri
- Kriptoloji
- İşletme ve diğerleri...