

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Ayrık Matematik	IT 501	Bahar	03+00+00	Zorunlu	3	7
Akademik Birim:						
Öğrenim Türü:	Örgün eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	Türkçe					
Dersin Düzeyi:	Yüksek Lisans					
Dersin Koordinatörü:						
Dersin Amacı:						
Dersin İçeriği:						
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• 1- Sayma problemlerinde bağıntıları ve fonksiyonları kullanabilir. • 2- Analitik düşünme yeteneği kazanır. • 3- Sayma problemlerinde üreten fonksiyonları kullanabilir. • 4- Özyineleme bağıntıları geliştirebilir ve onları çözebilir.					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri						

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 1.11.4 (3:35)
2	Bağıntı ve Fonksiyonlar: Kartezyen çarpım ve bağıntı.	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 5.1,5.2 (247:259)
3	Bağıntı ve Fonksiyonlar: 2. Tür Stirling sayıları	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 5.35.5 (260:277)
4	Bağıntı ve Fonksiyonlar: Karmaşık hesaplamalar, algoritmaların analizi	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 5.7,5.8 (289:301)
5	Sonlu durumlu makinaları: Diller ve temel özellikler	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 6.16.3 (309:331)
6	Bağıntıların özellikleri, kısmi sıralamalar, denklik bağıntıları	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 7.1,7.3,7.4 (337:370)
7	Kapsama ve Dışlama İlkesi: Temel prensipler ve genelleştirmeleri.	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 8.1,8.2 (385:401)
8	Kapsama ve Dışlama İlkesi: Uygulamalar,Vize Sınavı	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi
9	Üreten fonksiyonlar: Tanım ve temel özellikleri	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 9.19.3 (415:435)
10	Üreten fonksiyonlar: Üstel üreten fonksiyonlar	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 9.4 (436:439)
11	Özyineleme bağıntıları: Birinci derece doğrusal özyineleme bağıntıları	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 10.1 (447:455)
12	Özyineleme bağıntıları: İkinci derece doğrusal özyineleme bağıntıları	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 10.2 (456:469)
13	Özyineleme bağıntıları: Homojen olmayan özyineleme bağıntıları	Discrete and Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi, 10.3 (470:481)
14	Özyineleme bağıntıları: Üreten	Combinatorial Mathematics R.P. Grimaldi,

OC2									
OC3									
OC4									

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek