



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
KALKÜLÜS KOORDİNATÖRLÜĞÜ
DERS İÇERİKLERİ FORMU

Dersin Türü	Dersin Dili	Öğretim Türü	Dersin Seviyesi
<input checked="" type="radio"/> Zorunlu	<input checked="" type="radio"/> Türkçe	<input checked="" type="radio"/> I. Öğretim	<input type="radio"/> Önlisans
<input type="radio"/> Seçmeli	<input type="radio"/> İngilizce	<input checked="" type="radio"/> II. Öğretim	<input checked="" type="radio"/> Lisans

	I.Dönem	II.Dönem	III.Dönem	IV.Dönem	V.Dönem	VI.Dönem	VII.Dönem	VIII.Dönem
Ders Dönemi	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>						

Ders Adı	Türkçe	Ayrık Matematik			
	English	Discrete Mathematics			
Ders Kodu	MAT-161	Kredisi (AKTS)	Ders saati (saat/hafta)	Teorik (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)
		4	3	2	1

Dersin ön şartları	
Dersin koordinatörü	Kalkülüs Koordinatörlüğü
Öğretim metotları	<input checked="" type="radio"/> Derse dayalı <input checked="" type="radio"/> Probleme dayalı <input type="radio"/> Modüler <input type="radio"/> Katılımcı
Dersin amacı	Bilgisayarlı hesaplamının temelini oluşturan ayrık matematik kavram, araç ve yöntemlerini öğretmek.
Dersin öğrenme çıktıları	Matematiksel ispatın yöntemleri, farklı ayrık yapılarda sayma yeteneği, ayrık reel problemleri çizgeler ile modellenmesi ve çözüm algoritmaları.
Dersin içeriği	Sayma ilkeleri ve uygulamaları, kısmi sıralama ve bağıntılar, çizgeler teorisinde temel kavramlar.

Dersin Akışı	
Haftalar	İçerik
1	Lojik ve matematiksel ispat teknikleri
2	Sayılar ve sayma
3	Sayma ilkeleri: toplam ve çarpma
4	Sayma ilkeleri: güvercin kafesi ilkesi ve uygulamaları
5	Sayma ilkeleri: Permütasyonlar ve kombinasyonlar
6	İçerme ve dışlama ilkesi ve uygulamaları
7	Sayma ilkeleri: bijektif sayma
8	Kısmi sıralı kümeler ve denklik bağıntıları
9	Kombinatoryel desenler
10	Çizgeler Teorisine Giriş: Temel kavram ve notasyonlar
11	Çizgeler üzerinde algoritmalar
12	Çizge Renklendirme
13	Bağlantılılık
14	Seçimli konular

Kaynaklar	1. Richard A. Brualdi, Introductory Combinatorics, 3rd edition. 2. Bogart, K, Introductory Combinatorics, Academic Press.
------------------	--

Materyal Paylaşımı	Dokümanlar	Dersle ilgili dokümanlara ve duyurulara Öğrenme Yönetim Sisteminde yer alan (OYS) derse ait kısımlardan ulaşılabilir.
	Sınavlar	Öğrenci Bilgi Sistemi (OBS) üzerinden ve/veya ilgili bölüm/program web sayfalarından ilan edilir.

AKTS / İş Yüğü Tablosu	Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
	Ders Süresi - Hafta	14	3	42
	Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme, ödevler)- Hafta	14	3	42
	Arasınavlara – Adet	1	16	16
	Yarıyıl Sonu Sınavı - Adet	1	20	20
	Toplam İş Yüğü - Saat			120
	Toplam İş Yüğü / 30 (saat)			4
	Dersin AKTS Kredisi			4