



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

Dersin Türü

- Zorunlu
 Seçmeli

Dersin Dili

- Türkçe
 İngilizce

Öğretim Türü

- I. Öğretim
 II. Öğretim

Dersin Seviyesi

- Önlisans
 Lisans

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

Ders Adı	Türkçe	Kalkülüs I			
	English	Calculus I			
Ders Kodu	MAT-171	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	Birbirinin tamamlayıcısı olan Kalkülüs I ve Kalkülüs II derslerinde öğrencilere işletme, iktisat, ekonomi alanlarındaki bazı teorilerin daha iyi anlaşılabilmesine olanak sağlayan matematiksel araçları tanıtmayı ve öğrencileri problemlerin çözümünde matematiksel araçları kullanabilme yetisine kavuşturmayı hedeflenmektedir.
Dersin öğrenme çıktıları	1. Polinom, üstel ve logaritmik fonksiyonları içeren temel eşitlik ve eşitsizlikleri çözebilmesi, 2. Temel fonksiyonlara aşına olması, bu fonksiyonları çizebilmesi, grafikten fonksiyon hakkında bilgi edinmesi, 3. Temel matematik konularını ekonomi problemlerinde (başabaş analizi, arz-talep denklemleri gibi) kullanabilmesi, 4. Temel fonksiyonların limitlerini hesaplayabilmesi, 5. Temel fonksiyonlar için süreklilik kavramını anlayabilmesi
Dersin içeriği	Denklemler ve eşitsizlikler, denklem sistemleri, fonksiyonlar ve grafikleri, limit ve süreklilik.

Dersin Akışı	
Haftalar	İçerik
1	Lineer denklem ve grafikler: Doğrusal denklemler ve eşitsizlikler.
2	Lineer denklem ve grafikler: Doğrusal denklemler ve eşitsizliklerin maliyet, gelir, kar problemlerine uygulamaları.
3	Lineer denklem ve grafikler: İki değişkenli doğrusal denklemler ve eşitsizliklerin arz talep, maliyet, gelir, kar problemlerine uygulamaları.
4	Lineer denklem ve grafikler: doğrusal regresyon.

5	Fonksiyonlar ve grafikleri: Fonksiyon tanımı, başabaş analizi, kar-zarar problemlerinde kullanımı.
6	Fonksiyonlar ve grafikleri: Elementer fonksiyonlar (birim, kare küp, karekök, küp kök, mutlak değer fonksiyonları) simetri ve öteleme ile grafiklerinin çizimi
7	Fonksiyonlar ve grafikleri: Parçalı fonksiyonlar ve uygulamaları.
8	Fonksiyonlar ve grafikleri: İkinci dereceden (karesel fonksiyonlar) ve başabaş analizi, arz talep problemlerinde kullanımı.
9	Fonksiyonlar ve grafikleri: Polinom ve rasyonel fonksiyonlar, rasyonel fonksiyonların asimptotları, başabaş analizi, arz talep problemlerinde kullanımı.
10	Fonksiyonlar ve grafikleri: Üstel fonksiyonlar ve ekonomi, artma ve azalma problemlerine uygulamaları, bileşik faiz.
11	Fonksiyonlar ve grafikleri: Logaritmik fonksiyonlar ve ekonomi uygulamaları.
12	Limit: Limit tanımı, limit alma kuralları.
13	Limit: Sonsuz limitler ve sonsuzdaki limitler, asimptotlar.
14	Süreklilik.

Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> İşletme, İktisat, Yaşam Bilimleri ve Sosyal Bilimler İçin Genel Matematik, Çeviri Editörü: Prof.Dr. Arif Sabuncuoğlu, Nobel Yayınları, 12. Baskıdan Çeviri Kalkülüs, J. Stewart, TÜBA Yayınları (Çeviri). Introductory Mathematical Analysis for Business, Economics, and the Life and Social Sciences by E. F. Haeussler, Jr Richard S. Paul and Richard J. Wood, Pearson Prentice Hall, 12th edition.
------------------	--

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 (Saat)
	Ders Süresi - Hafta	14	3	42
	Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme, ödevler)- Hafta	14	3	42
	Arasınavlar – Adet	1	15	15
	Yarıyıl Sonu Sınavı - Adet	1	20	20
	Toplam İş Yüğü - Saat			119
	Toplam İş Yüğü / 30 (saat)			3.97
	Dersin AKTS Kredisi			4