



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

<b>Dersin Türü</b>	<b>Dersin Dili</b>	<b>Öğretim Türü</b>	<b>Dersin Seviyesi</b>
<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
<b>Ders Dönemi</b>		<input checked="" type="radio"/>						

<b>Ders Adı</b>	<b>Türkçe</b>	Sağlık Bilimleri için Kalkülüs			
	<b>English</b>	Calculus for Medical Sciences			
<b>Ders Kodu</b>	<b>MAT-165</b>	<b>Kredisi (AKTS)</b>	<b>Ders saati (saat/hafta)</b>	<b>Teorik (saat/hafta)</b>	<b>Uygulama (saat/hafta)</b>
		3	3	3	0

<b>Dersin ön şartları</b>	
<b>Dersin koordinatörü</b>	Kalkülüs Koordinatörlüğü
<b>Öğretim metotları</b>	<input checked="" type="radio"/> Derse dayalı <input checked="" type="radio"/> Probleme dayalı <input type="radio"/> Modüler <input type="radio"/> Katılımcı
<b>Dersin amacı</b>	Değişimi ve dönüşümü anlamak amacıyla, çeşitli fonksiyon sınıflarının özelliklerinin analiz edilmesi ve bunun sonucunda birçok fiziksel sistemin davranışlarının tarif edilmesi ve betimlenmesi amacıyla araç ve yöntemler geliştirmek.
<b>Dersin öğrenme çıktıları</b>	1. Fonksiyonların ve özelliklerinin kavranması 2. Fonksiyonların davranışlarını betimlemek amacıyla kullanılan limit, süreklilik, türev ve integral gibi kavram ve yöntemlere aşina olunması ve bunları reel problemlerin çözümünde etkin bir şekilde kullanabilme becerisine sahip olunması.
<b>Dersin içeriği</b>	Fonksiyonlar, limit ve limit alma yöntemleri, türev ve türevin uygulamaları, integral, integral alma yöntemleri ve integral uygulamaları

<b>Dersin Akışı</b>	
<b>Haftalar</b>	<b>İçerik</b>
1	Fonksiyonlar ve Fonksiyonların Özellikleri
2	Özel Fonksiyon Sınıflarının Tanıtımı
3	Bazı Pratik Grafik Çizimleri, Kelimeleri Fonksiyonlara Dönüştürme
4	Limit ve Süreklilik
5	Türev: Türeve Giriş, Türevin Geometrik ve Fiziksel Yorumu, Türev Alma Kuralları
6	Türev: Trigonometrik ve Ters Trigonometrik Fonksiyonların Türevi, Üstel ve Logaritmik Fonksiyonların Türevi
7	Türev: Yüksek Mertebeden Türevler, Zincir Kuralı, Kapalı Türev
8	Türevin Uygulamaları: Değişim Oranı, Bağlantılı Oranlar, L'Hospital Kuralı
9	Türev Uygulamaları: Fonksiyonların Ekstremleri, Optimizasyon
10	İntegral: Ters Türevler, Belirsiz İntegral ve Özellikleri, Belirli İntegral

11	İntegral Alma Yöntemleri: Değişken Değiştirme, Trigonometrik İntegraller
12	İntegral Alma Yöntemleri: Kısmi İntegrasyon
13	İntegral Uygulamaları: Alan Hesabı, Yay Uzunluğu Hesabı
14	İntegral Uygulamaları: Hacim Hesabı (Kesit ve Disk Yöntemleri)

<b>Kaynaklar</b>	1. Matematik (Kalkülüs), Cilt I, D.G. Zili ve W.S. Wright, Nobel Yayınları (Çeviri). 2. Kalkülüs, J. Stewart, TÜBA Yayınları (Çeviri). 3. Genel Matematik I, M. Balcı, Palme Yayınları.
------------------	---

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

<b>AKTS / İş Yükü Tablosu</b>	<b>Etkinlik</b>	<b>Sayısı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İş Yükü (Saat)</b>
	Ders Süresi - Hafta	14	3	42
	Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme, ödevler)- Hafta	14	2	28
	Arasınavlar – Adet	1	10	10
	Yarıyıl Sonu Sınavı - Adet	1	15	15
	Toplam İş Yükü - Saat			95
	Toplam İş Yükü / 30 (saat)			3.2
	Dersin AKTS Kredisi			3