

ANALİZ III

1	Ders Adı:	ANALİZ III
2	Ders Kodu:	İMT2007
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	9.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	4.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi BAHTİYAR BAYRAKTAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	y.Doç.Dr. bahtiyar bayraktar
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-mail: bbayraktar@uludag.edu.tr, İş Tel: +90(224) 294 22 98. Adres: UÜ, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, 16059 Görükle / BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Çok değişkenli fonksiyonlarda temel matematik kavramlarını ve katlı integral hesabın kuramsal yapısının gelişimini incelemek ve yorumlamak yetilerini kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çok değişkenli fonksiyonları tanımak, tanım bölgelerini bulmak, grafiklerini çizebilecektir.
	2	Tek değişkenli fonksiyonlar için verilen limit kavramlarını çok değişkenli fonksiyonlar için nasıl tanımlandığını öğrenmek.
	3	Tek değişkenli fonksiyonlar için süreklilik gibi kavramlarını çok değişkenli fonksiyonlar için nasıl tanımlandığını öğrenmek.
	4	Tek değişkenli fonksiyonlar için türev gibi kavramların çok değişkenli fonksiyonlar için nasıl tanımlandığını öğrenmek.
	5	Çok değişkenli fonksiyonların limitini bulabilecektir.
	6	Çok değişkenli fonksiyonların sürekli olup olmadığını inceleyebilecektir.
	7	Kısmi türevleri tanımlayabilecek.
	8	Kısmi türev uygulamaları hakkında bilgi sahibi olacaktır.
	9	Çok katlı integralleri öğrenecektir ve hesaplayabilecektir.
	10	Çok katlı integrallerin uygulamaları: alan, hacim, vb. uygulamalarını yapabilecektir.
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Çok değişkenli fonksiyon kavramı, fonksiyon tanım ve değer kümeleri, grafik çizimleri.	
2	İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı . İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı ve uygulamaları, süreklilik kavramı.	
3	İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı . İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı ve uygulamaları, süreklilik kavramı.	
4	İki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev. İki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev, diferansiyel kavramı, zincir kuralı.	
5	İki değişkenli fonksiyonlarda yönlü türev, gradiyent.	
6	Lokal ekstremum değerleri ve uygulamaları.	
7	Ara sınav	
8	Mutlak ekstremum değerleri ve uygulamaları	
9	Koşullu ekstremum değerleri ve uygulamaları, Lagrange çarpanları.	
10	İki katlı integral kavramı.	
11	İki katlı integralla alan hesaplamaları. İki katlı integralla hacim hesaplamaları	
12	İki katlı integralla alan hesaplamaları. İki katlı integralla hacim hesaplamaları	
13	Üç katlı integral kavramı.	
14	Üç katlı integral uygulamaları	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Prof. Dr. Ahmet A. KARADENİZ Yüksek Matematik. Cilt 1, 2. 4. Baskı, 1985. 2. Prof Dr. Mustafa BAYRAKTAR Analize giriş I, II. 2. Baskı, 2008. 3. Prof. Dr. Mustafa BALCI, Analiz 1,2. 7. Baskı, 2008. 4. Doç. Dr. Ahmet TEKCAN, İleri Analiz. DORA 2010.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	4.00	56.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	13.00	182.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			270.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			9.00
Dersin AKTS Kredisi			9.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			