



KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ
MATEMATİK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI



İMÖ2007 ANALİZ 3

Öğretim Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Ferhat ÖZTÜRK
İletişim Tel : Dahili 1316
İletişim e-mail : ferhatozturk@kku.edu.tr

Dersin Yeri :
Dersin Zamanı :

Dersin Tanımı

Bu ders, katılımcıların lisans öğrenimlerinde ve meslek hayatlarında kullanacakları bazı matematiksel kavramların uygulama ve değerlendirme bakımından becerilerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır.

Dersin Amacı

Bu dersin sonunda katılımcıların:

- R^n 'nin topolojisini kavrayabilmeleri,
- Çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev kavramlarını inceleyebilmeleri amaçlanmaktadır.

Ders Planı

Hafta	Ders İçeriği	Derse Hazırlık İçin Yararlanılacak Okumalar
1	R^n 'nin topolojisi	<ul style="list-style-type: none">➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
2	R^n 'nin topolojisi	<ul style="list-style-type: none">➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
3	Çok değişkenli fonksiyonlar	<ul style="list-style-type: none">➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
4	Çok değişkenli fonksiyonlarda limit	<ul style="list-style-type: none">➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
5	Çok değişkenli fonksiyonlarda süreklilik	<ul style="list-style-type: none">➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
6	Çok değişkenli fonksiyonlarda türev ve kısmi türevler	<ul style="list-style-type: none">➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.

		Yayıncılık.
7	Çok değişkenli fonksiyonlarda zincir kuralı ve tam diferansiyel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
8	Ara Sınav	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sınav şekli: Yazılı ➤ Süre: 50-60 dakika
9	Çok değişkenli kapalı fonksiyonların türevi ve yönlü türev	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
10	İki değişkenli fonksiyonların Taylor Serisine açılımı	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
11	İki değişkenli fonksiyonların maksimum ve minimum değerleri	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
12	Yan şartlı ekstremumlar (Lagrange Çarpanları Yöntemi)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
13	Bölge dönüşümleri	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
14	Çok değişkenli fonksiyonlarda kısmi türevin geometrik yorumu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık. ➤ Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
15	Dönem Sonu Sınavı	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sınav şekli: Yazılı ➤ Süre: 50-60 dakika

Değerlendirme

Ara Sınav.....	: 40%	} Başarı Notu
Dönem Sonu Sınavı	: 60%	

Kaynaklar

- Balcı, M. Matematik Analiz 2. Palme Yayıncılık.
- Balcı, M. Çözümlü Matematik Analiz 2 Problemleri. Palme Yayıncılık.
- Balcı, M. Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.
- Balcı, M. Çözümlü Genel Matematik 2. Palme Yayıncılık.