



BOZOK ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ
BÖLÜMÜ ANALİZ 3 ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
IME207AZ.1	Analiz III	3	z	2+0+2	2	3	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Çok değişkenli fonksiyonlar; İki ve üç değişkenli fonksiyonların tanım kümelerinin bulunması, İki değişkenli fonksiyonların grafiklerinin çizilmesi, İki değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik, fonksiyon dizi ve serileri; türev, yönlü türev, kısmi türev, kısmi türevin geometrik yorumu, yüksek mertebeden türevler ve zincir kuralı.
Dersin Amacı	Analiz 2 dersinde tek değişkenli fonksiyonlarda öğrendiği limit, süreklilik ve türev bilgilerini, iki değişkenli fonksiyonlara uygulama
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(x) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Doç. Dr. Suphi Önder BÜTÜNER
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Fonksiyon bilgisi ve Tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Çok değişkenli fonksiyonun tanımını yapar. Tek değişkenli fonksiyonla iki değişkenli fonksiyon arasındaki ilişkiyi açıklar.2. Tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev kavramlarını açıklar3. İki değişkenli fonksiyonun tanım kümesini bulur ve grafiklerini çizer4. İki değişkenli fonksiyonların bir girdi ikilisi civarında limitinin olup olmadığını açıklar5. İki değişkenli fonksiyonun bir girdi ikilisi için sürekli olup olmadığını test eder6. Bir iki değişkenli fonksiyonun x ve y ekseninde türevini bulur7. İki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türevin geometrik yorumunu yapar ve tek değişkenli fonksiyonlardaki benzer durumla ilişkilendirir8. İki değişkenli fonksiyonun yönlü türevini bulur9. Yüksek mertebeden türev alır10. Zincir kuralını problemlerde uygular.11. Dizi ve serilerle ilgili problemleri çözer

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Çok değişkenli fonksiyon nedir? Tek değişkenli fonksiyonla iki değişkenli fonksiyon arasındaki nasıl bir ilişki vardır?	
2	Tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev kavramları	
3	İki değişkenli fonksiyonun grafikleri	
4	İki değişkenli fonksiyonun tanım kümesi	
5	İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı	
6	İki değişkenli fonksiyonlarda süreklilik kavramı	
7	Bir iki değişkenli fonksiyonun x ve y ekseninde türevi	
8	İki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türevin geometrik yorumu	

9	İki değişkenli fonksiyonlarda yönlü türev	
10	İki değişkenli fonksiyonlarda yönlü türev	
11	Yüksek mertebeden türev	
12	Zincir kuralı	
13	Dizi ve seri kavramları ve ilgili problemler	
14	Dizi ve seri kavramları ve ilgili problemler	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

- Balcı, M. (2016). Matematiksel Analiz 2, Palme Yayıncılık
- Thomas Calculus 12. Baskı. Pearson Üniversite Kitapları Serisi (Çeviri Editörü: Mustafa Bayram)

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev		
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	5	40
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		
Finalin Başarıya Oranı (%)		60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	2	28
Uygulama	14	2	28
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı			
Final Sınavına Hazırlık			
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			
Dersin AKTS Kredisi			≅
Not: Dersin iş yüğü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.			

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Çok değişkenli fonksiyonun tanımını yapar. Tek değişkenli fonksiyonla iki değişkenli fonksiyon arasındaki ilişkiyi açıklar.					
2	Tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev kavramlarını açıklar					
3	İki değişkenli fonksiyonun tanım kümesini bulur ve grafiklerini çizer					
4	İki değişkenli fonksiyonların bir girdi ikilisi civarında limitinin olup olmadığını açıklar					
5	İki değişkenli fonksiyonun bir girdi ikilisi için sürekli olup olmadığını test eder					
6	Bir iki değişkenli fonksiyonun x ve y ekseninde türevini bulur					
7	İki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türevin geometrik yorumunu yapar ve tek değişkenli fonksiyonlardaki benzer durumla ilişkilendirir					
8	İki değişkenli fonksiyonun yönlü türevini bulur					
9	Yüksek mertebeden türev alır					
10	Zincir kuralını problemlerde uygular.					
11	Dizi ve serilerle ilgili problemleri çözer					

Bozok