

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Fen Edebiyat Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Matematik Bölümü
Dersin Kodu	MAT 209
Dersin Adı	İleri Analiz I
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Zorunlu Ders: Matematik Lisans Seçmeli Ders: Mühendislik Fakültesi Bölümleri
Ders Türü	Zorunlu
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	7
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Reel Sayılar ve R_n vektör uzayı; R_n uzayının elemanter topolojisi, R_n de dizi kavramı ve yakınsaklık; çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve düzgün süreklilik kavramları; çok değişkenli fonksiyonlarda diferansiyel hesap; fonksiyon dizileri ve fonksiyon serileri, düzgün ve noktasal yakınsaklık, kuvvet serileri ve Taylor serisi.
Dersin Amacı	n-boyutlu reel vektör uzayını tanımak ve temel özelliklerini kavramak. Çok değişkenli fonksiyonlarda diferansiyel hesap kavramını öğrenmek.
Dersin Kazanımları	Çok değişkenli fonksiyonlar hakkında edinilen teorik bilgileri uygulama becerisi kazanmak
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Ders Kitabı: M. Bayraktar, "Analiz", Nobel Yayınları, 2010. Kaynaklar: a) J.A. Fridy, "Introductory Analysis: The Theory of Calculus", Academic Press, 2000. b) J.B. Dence and T.P. Dence, "Advanced Calculus: A Transition to Analysis", Academic Press, 2010. c) M. Balcı, Matematik Analiz I, Balcı Yayınları, 2010. d) B. Musayev, Analiz III, Seçkin Yayınları.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	50%
Quiz	
Final	50%
Toplam	100%
Ders Planı	
	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Reel Sayılar ve R_n Vektör Uzayı
2. Hafta	Reel Sayılar ve R_n Vektör Uzayı (Devamı)
3. Hafta	R_n Uzayının Elemanter Topolojisi
4. Hafta	R_n Uzayının Elemanter Topolojisi (Devamı)
5. Hafta	Limit, Süreklilik ve Düzgün Süreklilik
6. Hafta	Limit, Süreklilik ve Düzgün Süreklilik (Devamı)
7. Hafta	Kısmi Türev ve Diferensiyellenebilme
8. Hafta	Kısmi Türev ve Diferensiyellenebilme (Devamı)
9. Hafta	Kısmi Türev ve Diferensiyellenebilme (Devamı)
10. Hafta	Fonksiyon Dizileri ve Serileri
11. Hafta	Fonksiyon Dizileri ve Serileri (Devamı)
12. Hafta	Genel Tekrar