

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Fen Edebiyat Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Matematik Bölümü
Dersin Kodu	MAT 413
Dersin Adı	Matematiksel Analiz
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Seçmeli Ders: Matematik Lisans Mühendislik Fakültesi Bölümleri
Ders Türü	Seçmeli Ders
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Fonksiyonların limiti, sürekliliği ve türevi hakkında genel bilgiler, düzgün süreklilik, fonksiyon dizilerinin noktasal ve düzgün yakınsaklıkları, limitlerin yer değişimi, Weierstrass yaklaşım teoremi, fonksiyon serileri ve yakınsaklık testleri, kuvvet serileri ve Taylor teoremi.
Dersin Amacı	Limit, süreklilik, türev ve integral gibi temel kavramları ileri düzeyde anlamak.
Dersin Kazanımları	Temel matematiksel kavramları anlama ve bunları uygulama becerisi kazanmak
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Ders Kitabı: W. Rudin, Principle of Mathematical Analysis, McGraw-Hill, ISBN:0-07-054235-X
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	10%
Sunum	
Projeler	
Seminer	
Ara Sınavlar	50%
Quiz	
Final	40%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Reel sayı sistemleri.
2. Hafta	Kompleks sayı sistemleri.
3. Hafta	Temel topolojik kavramlar.
4. Hafta	Problem çözümü ve uygulamalar.
5. Hafta	Sayı dizileri ve yakınsaklık.
6. Hafta	Sayı serileri ve yakınsaklık testleri.
7. Hafta	Problem çözümü ve uygulamalar.
8. Hafta	Limit kavramı.
9. Hafta	Süreklilik kavramı.
10. Hafta	Türev kavramı.
11. Hafta	Türevin uygulamaları.
12. Hafta	Integral kavramı.