

MAT 554 – Matematiksel Analiz II --- (Kredisi 3) – Lisansüstü dersi
2016-2017 Bahar Dönemi
Ders Uygulama Planı

Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Hüseyin Merdan, Matematik Bölümü

Web adresi: <http://merdan.etu.edu.tr>

E-posta: merdan@etu.edu.tr

Ofis: 225 nolu oda

Ofis Saatleri: Pazartesi ve Perşembe 10:30 – 11:20

Ders Saatleri: Pazartesi: 12:30-14:20 (**Derslik 309**), Perşembe: 11:30-13:20 (**Derslik 311**)

Dersin web adresi: http://merdan.etu.edu.tr/MAT_554_Matematiksel_Analiz_II.htm

Ders Kitabı	<i>Principle of Mathematical Analysis, W. Rudin, McGraw-Hill, ISBN:0-07-054235-X</i>
--------------------	--

Ders ile ilgili kaynak kitaplar:

1. Introduction to Real Analysis (3rd Ed); R.G. Bartle and D.R. Sherbert; Wiley, 2000. ISBN: 0-471-32148-6
2. J.A. Fridy, Introductory Analysis: The Theory of Calculus, Academic Press, 2000.
3. K.A. Ross, Elementary Analysis: The Theory of Calculus, Springer-Verlag, 1980.

Dersin amacı: Matematik, İktisat ve Mühendislik lisansüstü programlarına başlayacak olan öğrencilerin araştırmalarında kullanacakları temel matematiksel kavramları kuramsal olarak öğrenciye kazandırmak

Dersin kazandıracığı bilgi ve beceriler: Temel matematiksel kavramları anlama ve bunları uygulama becerisi kazanmak.

Dersin işleyişi: Konular önce teorik olarak verilecek ve örneklerle zenginleştirilecektir. Dönem içinde yazılı ödevler verilecektir.

Sınavlar: Dönem içinde bir adet ara sınav yapılacak ve dönem sonunda ise genel sınav verilecektir.

Ödevler: 6-8 adet yazılı ödev verilecek. Ödevler ilgili duyurular dersin web sitesinde ilan edilecektir

ARA SINAV TARİHİ: 27 Şubat 2017, Pazartesi

Başarı değerlendirme cetveli:

	Ödevler	Arasınav	Final
Ders Notuna Katkısı	%30	%30	%40

Derse devam zorunluluğu: %75

Not: Dersle ilgili tüm duyurular dersin web sitesinden takip edilecektir.

Dersin içeriđi:

Türev, ortalama değer teoremi, Taylor teoremi, vektör değerli fonksiyonların türevleri, Riemann-Stieltjes integralleri, vektör değerli fonksiyonların integralleri. Fonksiyon dizileri ve serileri, düzgün yakınsaklık, düzgün süreklilik ve uygulamaları, Stone-Weierstrass teoremi, kuvvet serileri, Fourier serisi, Gamma fonksiyonu, çok değişkenli fonksiyonlar, lineer dönüşüm, çok değişkenli fonksiyonların türevleri ve integralleri, sabit nokta teoremi, ters fonksiyon teoremi, kapalı fonksiyon teoremi, diferensiyellenebilen formlar, Stokes teoremi ve vektör analiz

Haftalık ders programı:

Bu derste, ders kitabındaki 5-9 bölümleri arasında yer alan konuların verilmesi planlanmıştır. Kabaca haftalık konu dağılımı aşağıdaki gibidir.

DERS PLANI	
HAFTA	KONULAR
1	Bölüm 5: Türev
2	Bölüm 5: Türev (<i>devamı</i>)
3	Bölüm 6: İntegral
4	Bölüm 6: İntegral (<i>devamı</i>)
5	Bölüm 6: İntegral (<i>devamı</i>)
6	Bölüm 8: Fonksiyon Dizileri ve Serileri
7	Bölüm 8: Fonksiyon Dizileri ve Serileri (<i>devamı</i>)
8	Bölüm 8: Fonksiyon Dizileri ve Serileri (<i>devamı</i>) ARASINAV
9	Bölüm 9: Çok Deđişkenli Fonksiyonlar
10	Bölüm 9: Çok Deđişkenli Fonksiyonlar
11	Bölüm 9: Çok Değişkenli Fonksiyonlar (<i>devamı</i>)
12	Bölüm 7: Bazı Özel Fonksiyonlar