

MAT 553 – Matematiksel Analiz I --- (Kredisi 3) – Lisansüstü dersi
2020-2021 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: 220 nolu oda

Ofis Saatleri: Perşembe: 16:30 - 17:20

Ders Saatleri: Perşembe: 10:30 - 13:20

Dersin web adresi: http://merdan.etu.edu.tr/MAT_553_Matematiksel_Analiz_I.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: 5-7 adet yazılı ödev verilecek. Ödevler ilgili duyurular dersin web sitesinde ilan edilecektir

ARA SINAV TARİHİ: 04 Mart 2021

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:

Reel ve karmaşık sayı sistemleri, temel topolojik kavramlar, metrik uzay, kompakt ve bağlantılı kümeler, sayı dizileri ve serileri, Cauchy dizisi, mutlak yakınsaklık, süreklilik, türev, ortalama değer teoremi, Taylor teoremi, vektör değerli fonksiyonların türevleri

Haftalık ders programı:

Bu derste, ders kitabındaki 1-5 bölümleri arasında yer alan konuların verilmesi planlanmıştır. Kabaca haftalık konu dağılımını aşağıdaki gibidir.

DERS PLANI	
HAFTA	KONULAR
1	Bölüm 1: Reel ve Kompleks Sayı Sistemleri
2	Bölüm 1: Reel ve Kompleks Sayı Sistemleri (<i>devamı</i>)
3	Bölüm 2: Temel Topoloji
4	Bölüm 2: Temel Topoloji (<i>devamı</i>)
5	Bölüm 3: Sayı Dizileri ve Serileri
6	Bölüm 3: Sayı Dizileri ve Serileri (<i>devamı</i>)
7	Bölüm 3: Sayı Dizileri ve Serileri (<i>devamı</i>) ARASINAV
8	Bölüm 4: Limit ve Süreklilik
9	Bölüm 4: Limit ve Süreklilik (<i>devamı</i>)
10	Bölüm 5: Türev
11	Bölüm 5: Türev (<i>devamı</i>)
12	Bölüm 5: Türev (<i>devamı</i>)