



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Reel Analize Giriş	MAT3182	4	6	4	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Ömer Gök
---------------------	----------

Dersi Veren(ler)	Ömer Gök
------------------	----------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Reel sayıların özelliklerini derinlemesine öğretmek ve limit, limsup, liminf, yığılma noktaları, reel sayıların tamlığı ve dış ölçümleri ile ölçülebilir kümeler hakkında bilgi vermek.
--------------	---

Dersin İçeriği	Weierstrass teoremi, Heine –Borel teoremi, Üstlimit, alt limit, limit noktası, İç-içe aralıklar teoremi, Süreklilik, düzgün süreklilik, Düzgün yakınsama, noktasal yakınsama, G-delta, F-sigma kümeleri, sigma cebiri, Dış ölçüm ve özellikleri, Kantor kümesi, Ölçülebilir fonksiyonlar, Lebesgue integrali.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Reel sayıların özelliklerini derinlemesine öğrenirler.
2	Limitleri, limsup, liminf, yığılma noktaları, reel sayıların tamlığını öğrenirler.
3	Dış ölçümleri, ölçülebilir kümeleri öğrenirler.
4	Kantor kümelerini öğrenirler.
5	Yakınsaklık çeşitlerini öğrenirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Reel sayılar sistemi, reel sayılar için aksiyomlar ve genişletilmiş reel sayılar	Ders Kitabı (Bölüm 1)
2	Reel sayıların topolojisi	Ders Kitabı (Bölüm 1)
3	Yığılma noktaları	Ders Kitabı (Bölüm 2)
4	Reel sayılarda diziler	Ders Kitabı (Bölüm 2)
5	Bolzano Weierstrass teoremi	Ders Kitabı (Bölüm 2)
6	Üstlimit,alt limit	Ders Kitabı (Bölüm 2)
7	limit noktası	Ders Kitabı (Bölüm 2)

8	Midterm 1	Ders Kitabı (Bölüm 2)
9	İç-içe aralıklar teoremi	Ders Kitabı (Bölüm 3)
10	Süreklilik, düzgün süreklilik	Ders Kitabı (Bölüm 3)
11	Düzgün yakınsama, noktasal yakınsama	Ders Kitabı (Bölüm 3)
12	2.vize,G-delta, F-sigma kümeleri, sigma cebiri	Ders Kitabı (Bölüm 3)
13	Dış ölçüm ve özellikleri,	Ders Kitabı (Bölüm 3)
14	Kantor kümesi	Ders Kitabı (Bölüm 3)
15	Final	-

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	8	104
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			191
Toplam İşyükü / 30(s)			6.37
AKTS Kredisi			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----