



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Reel Analize Giriş	MAT3182	4	7	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 / Practice or Review	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	Ders Kitabı (Bölüm 3)
16	Final Sınavı	-

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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	14	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	8	112
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			203
Toplam İşyükü / 30(s)			6.77
AKTS Kredisi			7
Diğer Notlar	Yok		