



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Matematik Analiz 1	MAT1141	5	7	4	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Pınar Albayrak
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Salih Çelik, Pınar Albayrak, Seda Çalışkan
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dizilerle birlikte, tek değişkenli fonksiyonların limiti, sürekliliği ve türevleri hakkında detaylı bilgiler vermek.
--------------	--

Dersin İçeriği	Giriş: Kümeler Cebri*/Bağıntılar ve Fonksiyonlar/İspat Teknikleri*/Ters Fonksiyonlar/ Sonlu ve Sonsuz Kümeler*/Sıralı Cisim ve Reel Sayı Sistemi* Diziler: Yakınsaklık/Limit Teoremleri/Monoton Diziler/Cauchy Dizisi/Alt Diziler Fonksiyonların Limitleri: Sonsuzda Limit/Bir Reel Sayıda Limit/Tek Taraflı Limitler Süreklilik: Bir Fonksiyonun Sürekliliği/Bir Fonksiyonun Süreksizliği/Sürekliliği Fonksiyonların Özellikleri/Düzensiz Süreklilik Türev: Bir Fonksiyonun Türevi/Türevlenebilir Fonksiyonların Özellikleri/Ortalama Değer Teoremleri/Yüksek Mertebeden Türevler/Belirsiz Şekiller
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Dizilerin limitlerini hesaplamayı öğrenme
2	Fonksiyonların limitlerini hesaplamayı öğrenme
3	Fonksiyonların sürekliliğini araştırmayı öğrenme
4	Fonksiyonların türevlerini almayı öğrenme
5	Türevin değişik uygulamalarını yapmayı öğrenme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kümeler Cebri, Bağıntılar ve Fonksiyonlar	Ders Kitabı (Bölüm 1, Kısım 1.1,1.2)
2	İspat Teknikleri, Ters Fonksiyonlar	Ders Kitabı (Bölüm 1, Kısım 1.3,1.4)
3	Sonlu ve Sonsuz Kümeler, Sıralı Cisim ve Reel Sayı Sistemi	Ders Kitabı (Bölüm 1, Kısım 1.5,1.6)
4	Yakınsaklık, Limit Teoremleri	Ders Kitabı (Bölüm 2, Kısım 2.1,2.2)
5	Monoton Diziler, Cauchy Dizisi, Alt Diziler	Ders Kitabı (Bölüm 2, Kısım 2.3,2.4)

6	Sonsuzda Limit, Bir Reel Sayıda Limit	Ders Kitabı (Bölüm 3, Kısım 3.1,3.2)
7	Tek Taraflı Limitler	Ders Kitabı (Bölüm 3, Kısım 3.2,3.3)
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı (Bölüm 4, Kısım 4.1,4.2)
9	Süreklilik	Ders Kitabı (Bölüm 4, Kısım 4.3,4.4)
10	Sürekli Fonksiyonların Özellikleri, Düzgün Süreklilik	Ders Kitabı (Bölüm 4, Kısım 4.3,4.4)
11	Bir Fonksiyonun Türevi, Türevlenebilir Fonksiyonların Özellikleri	Ders Kitabı (Bölüm 5, Kısım 5.1,5.2)
12	Ara Sınav 2, Ortalama Değer Teoremleri, Yüksek Mertebeden Türevler	Ders Kitabı (Bölüm 5, Kısım 5.3,5.4)
13	Maksimum-Minimum Değerler, Grafik Çizimleri	Ders Kitabı (Bölüm 5)
14	Belirsiz Şekiller	Ders Kitabı (Bölüm 5, Kısım 5.5)
15	Final	-

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	13	6	78
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	30	60
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			207
Toplam İşyükü / 30(s)			6.90
AKTS Kredisi			7

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----