



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Analiz I	IMO2011	5	8	4	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	İlköğretim Matematik Eğitimi Lisans Programı
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Adem Cevikel
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Adem Cevikel, Bahar UYAR DÜLDÜL , Hülya Kadioğlu
------------------	--

Asistan(lar)ı	Muhammet Şahal
---------------	----------------

Dersin Amacı	Tek değişkenli fonksiyonlarda limit ve diferansiyel ve integral hesabın kuramsal yapısının gelişimini incelemek ve yorumlamak yetilerini kazandırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Tek değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı ve uygulamaları. Tek değişkenli fonksiyonlarda süreklilik ve uygulamaları, süreksizlik çeşitleri. Tek değişkenli fonksiyonlarda türev kavramı ve türev alma kuralları. Trigonometrik, logaritmik, üstel, hiperbolik fonksiyonlar ve bunların tersleri ile kapalı fonksiyonların türevleri. Yüksek mertebeden türevler. Fonksiyonların ekstremum ve mutlak ekstremum noktaları, ekstremum problemleri ve çeşitli alanlarda uygulamaları. Rolle ve Ortalama Değer Teoremleri. Sonlu Taylor Teoremi. L'Hospital Kuralı ve bu kural yardımı ile limit hesaplamaları. Diferansiyel ve lineer artma. İntegral kavramı, belirsiz integraller, integral alma teknikleri, belirli integraller, belirli integralle alan ve hacim hesaplamaları, çeşitli alanlarda uygulamaları.
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik, süreksizlik ve türev kavramlarını yorumlayabilecek.
2	Öğrenciler türev uygulamalarını çözebilecek.
3	Öğrenciler belirsiz ve belirli integral kavramlarını betimleyebilecek.
4	Öğrenciler tek değişkenli fonksiyonlarda, belirsiz integral ve integral alma yöntemlerini öğrenecek.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel Tanımlar ve örnekler.	Ders Kitabı (Bölüm 1)
2	Tek değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı ve uygulamaları.	Ders Kitabı (Bölüm 1)
3	Süreklilik ve süreksizlik türleri. Sürekli fonksiyonların özellikleri.	Ders Kitabı (Bölüm 1)
4	Tek değişkenli fonksiyonlarda türev kavramı.	Ders Kitabı (Bölüm 2)

5	Fonksiyonun diferansiyeli ve uygulamaları. Yüksek merteben türevler. Sonlu Taylor teoremi.	Ders Kitabı (Bölüm 2)
6	Rolle ve Ortalama değer teoremleri. L' Hospital kuralı ve bu kural yardımı ile limit hesaplamaları.	Ders Kitabı (Bölüm 2)
7	Türevin çeşitli uygulamaları.:	Ders Kitabı (Bölüm 2)
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı (Bölüm 2)
9	Fonksiyonun incelenmesi ve grafik çizimi.	Ders Kitabı (Bölüm 2)
10	Fonksiyonun incelenmesi ve grafik çizimi.	Ders Kitabı (Bölüm 2)
11	Fonksiyonun mutlak ekstremum noktaları. Maksimum ve minimum problemleri.	Ders Kitabı (Bölüm 2)
12	Kısmi integrasyon. Trigonometrik fonksiyonların integrasyonu	Ders Kitabı (Bölüm 2)
13	Belirli integral kavramı. Alt, Üst ve Riemann toplamları	Ders Kitabı (Bölüm 3)
14	Belirli integral uygulamaları.	Ders Kitabı (Bölüm 3)
15	Final	Ders Kitabı (Bölüm 3)

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	0	0
Sunum/Jüri	0	0
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuvar			
Uygulama	13	2	26
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	6	78
Derse Özgü Staj			

Ödev	0	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	0	0	0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			226
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.53
<b>AKTS Kredisi</b>			8

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----