



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Analiz-3	IMO2241	2	3	2	0	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	Bahar UYAR DÜLDÜL
Dersi Veren(ler)	Bahar UYAR DÜLDÜL , Hülya Kadioğlu
Asistan(lar)ı	Şevval Gökçen

Dersin Amacı	Çok değişkenli fonksiyon kavramının öğretilmesi ve çok değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev uygulamalarının yaptırılması.
Dersin İçeriği	Çok Değişkenli Fonksiyonlar; $\mathbb{R}^n$ 'nin Topolojisi; Limit; Süreklilik; Fonksiyon Dizi ve Serileri; Türev; Yönlü Türev; Kısmi Türev; Kısmi Türevin Geometrik Yorumu; Yüksek Mertebeden Türevler ve Zincir Kuralı.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Bu ders, MEB Ölçme ve Değerlendirme Mesleki Beceri Yeterlikler'nde yer alan şu madde ile doğrudan ilişkilidir: -Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir. TYYÇ'deki Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Bilimleri Temel Alanı'nda yer alan şu maddelerle ilişkilidir: -Ortaöğretimde kazandığı yeterliliklere dayalı olarak; alanıyla ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri kavrar. -Bilimsel bilginin üretimiyle ilgili yöntemleri tartışır.

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler çok değişkenli fonksiyonları tanıyacak, tanım bölgelerini bulacak, grafiklerini çizebilecektir.
2	Öğrenciler çok değişkenli fonksiyonlar için limit kavramların nasıl tanımlandığını öğrenecekler
3	Öğrenciler çok değişkenli fonksiyonlar için süreklilik kavramının nasıl tanımlandığını öğrenecekler.
4	Öğrenciler çok değişkenli fonksiyonlar için türev kavramının nasıl tanımlandığını öğrenecekler.
5	Öğrenciler fonksiyonlar dizilerinin nasıl tanımlandığını öğrenecekler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Çok değişkenli fonksiyon kavramı, fonksiyon tanım ve değer kümeleri, grafik çizimleri.	
2	$\mathbb{R}^n$ 'nin Topolojisi	
3	İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı	
4	İki değişkenli fonksiyonlarda süreklilik kavramı	
5	İki değişkenli fonksiyonlarda Türev kavramı	

6	İki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev.	
7	Kısmi Türevin Geometrik Yorumu	
8	Ara Sınav 1	
9		
10	Yönlü türev kavramı	
11	Yüksek Mertebeden Türevler	
12	Fonksiyon Dizleri.	
13	Genel uygulamalar.	
14	Genel uygulamalar.	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			102
Toplam İşyükü / 30(s)			3.40
AKTS Kredisi			3
Diğer Notlar	Yok		