



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Analiz III	IMO3011	3	5	3	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	Adem Cevikel
---------------------	--------------

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

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

Dersin Amacı	Dizi ve seri kavramlarını ve bu kavramların yakınsaklık, monotonluk ya da sınırlılık gibi özelliklerini test edebilme yeteneği kazandırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Dizi kavramı ve uygulamaları. Seri kavramı, pozitif terimli seriler, serilerde ıraksaklık ve yakınsaklık, alterne seriler ve serilerle ilgili yakınsaklık kriterleri, kuvvet serileri. Fonksiyon serileri, fonksiyon serilerinde noktasal ve düzgün yakınsaklık, genelleştirilmiş yakınsaklık testleri, Taylor serileri ve günlük hayattaki uygulamaları. Fourier serileri.
----------------	---

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 dizi kavramını açıklayabilecek.
2	Öğrenciler Cauchy dizisini tanımlar ve örneklerini açıklayacak.
3	Öğrenciler pozitif serileri öğrenecek ve testleri karakter araştırmasında kullanacak.
4	Öğrenciler kuvvet serilerini, Taylor ve Maclaren serilerini öğrenecek.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Diziler. Temel Tanımlar ve örnekler.	Ders Kitabı (Bölüm 1)
2	Artan, azalan diziler ve monoton diziler. Yakınsak ve ıraksak diziler. Yakınsaklığın geometrik anlamı.	Ders Kitabı (Bölüm 1)
3	Sınırlı diziler (alttan, üstten ve sınırlı diziler).	Ders Kitabı (Bölüm 2)
4	Dizilerle ilgili teoremler ve ispatlamaları	Ders Kitabı (Bölüm 2)

5	Alıştırmalar.	Ders Kitabı (Bölüm 2)
6	Seri kavramı. Bazı serilerin toplamı. Bilinmeyen kat sayılar yöntemi. Alıştırmalar.	Ders Kitabı (Bölüm 3)
7	Seri kavramı. Bazı serilerin toplamı. Bilinmeyen kat sayılar yöntemi. Alıştırmalar.	Ders Kitabı (Bölüm 3)
8	Midterm 1	Ders Kitabı (Bölüm 3)
9	Harmonik serinin ıraksaklığının ispatı. Yakınsaklık testleri.	Ders Kitabı (Bölüm 3)
10	Yakınsaklık testleri. Değişik terimli seriler ve alterne seriler.	Ders Kitabı (Bölüm 4)
11	Yakınsaklık testleri. Değişik terimli seriler ve alterne seriler.	Ders Kitabı (Bölüm 4)
12	Değişik serilerle ilgili yakınsaklık kriterleri ve özellikleri	Ders Kitabı (Bölüm 4)
13	Fonksiyon serileri. Fonksiyonel serilerde düzgün yakınsaklık ve süreklilik.	Ders Kitabı (Bölüm 4)
14	Fonksiyon ve kuvvet serileri. Yakınsaklık yarıçapı.	Ders Kitabı (Bölüm 4)
15	Final	Ders Kitabı (Bölüm 4)

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	16	
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	0	0
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	3	48
Derse Özgü Staj			

Ödev	0	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			142
Toplam İşyükü / 30(s)			4.73
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----