



# Dumlupınar Üniversitesi

Fen Edebiyat Fakültesi  
Matematik

121213106		Analiz III				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
1	121213106	Analiz III	6	5	7	

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Fakülte

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Matematik

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

Bu ders kapsamında, sayı serileri, fonksiyon dizileri, fonksiyon serileri, kuvvet serileri ve has olmayan integraller konuların öğretilmesi amaçlanmaktadır.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

Sayı serileri, fonksiyon dizileri, fonksiyon serileri, kuvvet serileri, düzgün ve noktasal yakınsama, has olmayan integraller.

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:****Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları**

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	[1],[2]
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

**Ders Yapısı**

Matematik ve Temel Bilimler	:	100	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:		Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Sayı serileri		[1][2]
2	Sayı serilerinin yakınsaklığına ilişkin önermeler		[1][2]
3	Fonksiyon dizileri		[1][2]
4	Fonksiyon dizilerinin düzgün ve noktasal yakınsaklığı		[1][2]
5	Fonksiyon dizilerinin yakınsaklığına ilişkin önermeler		[1][2]
6	Fonksiyon dizileri üzerindeki operasyonlar		[1][2]
7	Kuvvet serileri		[1][2]
8	Ara sınav		[1][2]
9	Kuvvet serilerinin limiti, türevi ve integrali		[1][2]
10	Fonksiyon serileri		[1][2]
11	Fonksiyon serileri üzerinde işlemler		[1][2]
12	1. Tip has olmayan integraller		[1][2]
13	2. Tip Has olmayan integraller		[1][2]
14	3. tip has olmayan integraller		[1][2]
15	Bazı reel problem uygulamaları		[1][2]
16	Fımal Sınavı		[1][2]

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	Reel sayı serilerinin yakınsaklığını inceleyebilmek.
Ö02	Fonksiyon dizileri ve fonksiyon serilerinin yakınsaklık ve düzgün yakınsaklık durumlarını inceleyebilmek
Ö03	Kuvvet serilerinin yakınsaklık durumlarını inceleyebilmek ve bu seriler üzerindeki mümkün operasyonları yapabilmek.
Ö04	Has olmayan integralleri yakınsaklık durumlarını belirleyebilmek.

**Programın Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
P06	Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak,
P03	Karşılaşılan problem ve konuları belirlemek ve analiz edebilmek,
P02	Matematik bilimindeki kavram ve teorileri bilimsel yöntemlerle değerlendirmek,
P13	Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)
P05	Matematik lisans konularında ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilecek yeterliliğe sahip veya paydaşlarıyla ortaklaşa tartışmalar yapabilmek,
P04	Potansiyel çözüm ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilmek,
P01	Ortaöğretimde kazanılan yeterlilikler üzerine kurulan temel matematik ile ilgili materyalleri kullanabilme yeteneğine ve ileri düzeyde bilgi donanımına sahip olmak,
P07	Bilişim teknolojileri, temel bilgisayar programları ve Matematik alanıyla ilgili bilgi sistemleri ile bu alandaki yenilikleri takip edebilecek ve kullanabilecek düzeyde bir yazılım bilgisine sahip olmak,
P09	Güncel problemlere çeşitli açılardan bakarak doğru matematiksel modelleme ile çözüm üretme yeteneğine sahip olmak,
P08	Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve paylaşılması aşamalarında mesleki ve bilimsel etik değerlere sahip olmak,
P11	Girilmemiş
P12	Girilmemiş
P10	Matematiksel düşünme yeteneğini kullanabilmek.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	16	6	96
Sınıf Dışı Ç. Süresi	16	5	80
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	17	17
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	17	17
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>210</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>7</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları						
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek						

	P01	P02	P03	P04	P05	P10
Ö01	5	5	5	4	4	5
Ö02	5	5	5	4	4	5
Ö03	5	5	5	4	4	5
Ö04	5	5	5	4	4	5