

İLERİ ANALİZ II

1	Ders Adı:	İLERİ ANALİZ II
2	Ders Kodu:	MAT5108
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi ELİF YAŞAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Metin ÖZTÜRK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	syalcin@uludag.edu.tr, 0(224)2941758, U.Ü. Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü, 16059 BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Genel Matematik bilgileri üzerine, öğrencilerin, ilgili branşlarında ihtiyaç duyacakları Matematik Analiz konusunda gerekli bilgileri kazanmalarını sağlamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Pozitif terimli serilerin karakterlerini belirler
	2	Alterne serilerin karakterlerini belirler
	3	Keyfi terimli serilerin karakterlerini belirler
	4	Fonksiyon serilerinin düzgün yakınsak olup olmadığını araştırır
	5	Kuvvet serilerinin türev ve integralini hesaplar
	6	Kuvvet serilerinin yakınsak olduğu kümeyi bulur
	7	Bir fonksiyonun Taylor seri açılımını hesaplar
	8	Sonsuz çarpımları hesaplar
	9	Gamma ve Beta fonksiyonlarını kullanır
	10	Fourier serilerinin uygulama alanlarını bilir
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Pozitif terimli seriler ve pozitif terimli seriler için yakınsaklık kriterleri	
2	Alterne seriler ve alterne seriler için Leibntiz kriteri	
3	Keyfi terimli seriler ve bu seriler için yakınsaklık kriterleri	

4	Düzgün yakınsak diziler ve limit, integral ve türev ile ilişkileri	
5	Fonksiyon serilerinin düzgün yakınsaklığı	
6	Kuvvet serileri, kuvvet serilerinin türev ve integrali	
7	Taylor polinomları ve Taylor serileri	
8	Sonsuz çarpımlar	
9	Genelleştirilmiş integraller ve genelleştirilmiş integraller için yakınsaklık kriterleri.	
10	Gamma ve Beta Fonksiyonları	
11	Fourier serileri	
12	Fourier serilerinin uygulama alanları	
13	Fejer teoremi, yakınsaklık teoremleri	
14	Ortogonal fonksiyonlar.	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Principles of Mathematical Analysis, W. Rudin,
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	50.00
Yıl Sonu Sınavı	1	50.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	8.00	112.00
Ödevler	1	43.00	43.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	28.00	28.00
Toplam İş Yüğü			225.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			7.50
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK7	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK8	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK9	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK10	5	5	1	1	2	3	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			