

KOMPLEKS ANALİZ I

1	Ders Adı:	KOMPLEKS ANALİZ I
2	Ders Kodu:	MAT5105
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
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:	Prof. Dr. OSMAN BİZİM
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr.Betül Gezer
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	obizim@uludag.edu.tr, 0224 2941757 B.U.Ü. Fen-Ed. Fak. Matematik Bölümü, Görükle/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	İleri seviyede Analitik fonksiyonları, Global Cauchy teoremleri ve sonuçlarını, analitik fonksiyonların dizi ve serilerini, normal aileleri, meromorf fonksiyonları, rezidü teoremi ve sonuçlarını kavratmak, uygulamasını yapabilecek oranda öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler lisansüstü öğreniminde kompleks analiz dersleri hakkında gerekli donanıma sahip hale gelir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Analitiklik kavramını yorumlar
	2	Kompleks integrali uygular.
	3	Fonksiyon dizi ve serilerini uygular.
	4	Sıfır yerlerini tahmin eder.
	5	Fonksiyonların modüllerinin en büyük ve en küçük değerlerini bulur.
	6	Argüment prensibini uygular
	7	Teorik düşünme becerisini kazanır.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Analitik fonksiyonlar	
2	Cauchy teoremleri	
3	Global Cauchy teoremleri	

4	Cauchy teoremlerinin sonuçları	
5	Logaritma ve kuvvet fonksiyonun dalları	
6	Analitik fonksiyonların dizi ve serileri,	
7	Taylor ve Laurent serileri	
8	Normal aileler,	
9	Analitik fonksiyonların sıfırları	
10	Aykırlıklar	
11	Rezidü teoremi ve sonuçları	
12	Argüment prensibi, Rouche and Hurwitz teoremleri.	
13	Genişletilmiş kompleks düzlem	
14	Meromorf fonksiyonlar	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	B.P. PALKA: An Introduction to Complex Function Theory, Springer-Verlag,1991. J. H. MATHEWS & R.W.HOWELL: Complex Analysis, Jones and Bartlett Pub. 1997.
----	---	--

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	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		Bağıl değerlendirme sistemi uygulanmaktadır.

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	5.00	70.00
Ödevler	1	60.00	60.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	0	0.00	0.00
Diğer	1	4.00	4.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			186.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.20
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	1	2	1	3	2	1	2	3	4	2	0	0	0	0	0	0
ÖK2	2	2	3	1	3	2	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0
ÖK3	3	1	2	2	1	3	1	2	3	2	0	0	0	0	0	0
ÖK4	1	1	3	3	2	1	3	2	1	3	0	0	0	0	0	0
ÖK5	2	3	2	1	2	4	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
ÖK6	2	1	2	2	3	2	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0
ÖK7	1	2	3	3	2	2	1	3	1	3	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			