



# ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

DÖNEM	Bahar
-------	-------

DERSİN KODU	121616359	DERSİN ADI	Kompleks Analiz
-------------	-----------	------------	-----------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
6	3	0	0	3	5	ZORUNLU (x) SEÇMELİ ( )	Türkçe

## DERSİN KATEGORİSİ

Matematik	Bilgisayar	Sosyal Bilim
x		

## DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	Ara Sınav	1	25
Ek Sınav	1	25	
Kısa Sınav			
Ödev			
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	50
VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	YOK		
DERSİN KISA İÇERİĞİ	Karmaşık sayılar kümesi, Karmaşık fonksiyonlar, Karmaşık fonksiyonların limit, süreklilik ve türevleri, Karmaşık fonksiyonların integrali, Karmaşık sayı dizi ve serileri, Karmaşık fonksiyon dizi ve serileri, Taylor ve Laurent serileri, Kalıntı teoremi ve Kalıntı teoreminin gerçel integral hesabına uygulanması		
DERSİN AMAÇLARI	Ders içeriğindeki temel kavram ve teknikleri vermek, öğrencilerin bu kavramları ve teknikleri uygulayarak problem çözme yeteneklerini geliştirmek		
DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Analitik düşünme ve problem çözme yeteneği kazanma.		
DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Karmaşık Analiz konularında yeterli bilgi birikimine sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanarak karşılaştığı problemleri modelleme ve çözme becerisi		
TEMEL DERS KİTABI	Kompleks Analiz, Prof. Dr. Turgut Başkan		
YARDIMCI KAYNAKLAR	1.Kompleks analiz ve uygulamaları, Ruel V. Churchill, James Ward Brown 2.Kompleks değişkenli fonksiyonlar teorisi, Prof. Dr. Mithat İdemen 3.Kompleks fonksiyonlar teorisi ders notları, Prof. Dr. İ. Kaya Özkin		
DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	YOK		

**DERSİN HAFTALIK PLANI**

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Karmaşık sayılar kümesi
2	Karmaşık fonksiyonlar,
3	Karmaşık fonksiyonların limiti ve sürekliliği
4	Problem çözme
5	Ara sınav
6	Karmaşık fonksiyonların türevleri
7	Analitik fonksiyonlar
8	Karmaşık fonksiyonların integrali
9	Karmaşık sayı dizi ve serileri
10	Ara Sınav
11	Karmaşık fonksiyon dizi ve serileri
12	Taylor ve Laurent serileri
13	Kalıntı teoremi ve Kalıntı teoreminin gerçel integral hesabına uygulanması
14	Problem çözme
15,16	Dönem Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik ve bilgisayar bilimleri bilgilerini uygulama becerisi,		x	
2	Matematik alanında uluslararası düzeyde teori ve uygulamada yeterli bilgi birikimine sahip olmak,	x		
3	Matematik ve ilgili alanlarda matematiksel problemleri tanımlama, modelleme ve çözme becerisi,	x		
4	Tanımlanmış bir hedef doğrultusunda var olan problem sürecini çözümü ve tasarlama becerisi,	x		
5	Verilerin çözümlenmesi, yorumlanması ve yorumlamayı diğer verilere uygulama ve bu bilgileri bilgisayar ortamında uygulayabilme becerisi		x	
6	Matematik uygulamaları için gerekli çağdaş teknikleri ve hesaplama araçlarını kullanabilme becerisi,		x	
7	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasını yapabilme becerisi		x	
8	Matematik ve bilgisayar bilimlerinin yanı sıra diğer bilimsel, teknolojik ve çağdaş konular hakkındaki gelişmeleri izleyerek kendini geliştirme becerisi,		x	
9	Bireysel çalışma, analitik düşünme ve bağımsız karar verebilme yeteneğine sahip olarak fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisi,		x	
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma becerisi,		x	
11	Bilimsel araştırma ve kalite konularında bilinç sahibi olma becerisi,		x	
12	Yaşadığı çevrenin sorunlarına ve gelişimine yönelik duyarlı ve sosyal ilişkilerde tutarlı olabilme becerisi,			x
13	Karşılaştığı problemleri çözebilmek için problem çözme ve matematiksel modelleme yoluyla uygun algoritmalar kullanabilme ve bilgisayar programı yazabilme becerisi,		x	
14	Farklı karmaşıklık düzeyindeki yazılım sistemlerinin oluşturulmasında tasarım ve geliştirme becerisi,			x
15	Hayat boyu öğrenmenin gerekliliğini takdir etme ve hayat boyu öğrenimi uygulama becerisi.			x

1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.

**Dersin Öğretim Üyesi:** Yard. Doç. Dr. İlker Akça

**İmza:**

**Tarih:**