



ESOGÜ Matematik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Ders Bilgi Formu

DÖNEM	Bahar
-------	-------

DERSİN KODU	821616002	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
Ek Sınav			
Kısa Sınav			
Ödev			
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	60

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 İdemem
- 3) Kompleks fonksiyonlar teorisi ders notları, Prof. Dr. İ. Kaya Özkin

DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Karmaşık sayılar kümesi
2	Karmaşık fonksiyonlar,
3	Karmaşık fonksiyonların limiti ve sürekliliği
4	Problem çözme
5	Karmaşık fonksiyonların türevleri
6	Analitik fonksiyonlar
7	Problem Çözme
8	Ara Sınav
9	Karmaşık fonksiyonların integrali
10	Karmaşık sayı dizi ve serileri
11	Problem Çözme
12	Karmaşık fonksiyon dizi ve serileri
13	Taylor ve Laurent serileri
14	Kalıntı teoremi ve Kalıntı teoreminin gerçel integral hesabına uygulanması
15	Problem çözme
16,17	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: Prof. Dr. İ.İlker Akça

İmza:

Tarih: