



## MATEMATİK VE BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ DERS BİLGİ FORMU

DERSİN KODU	DERSİN ADI	YARIYIL	KREDİ		
			T	U	ECTS
121616349	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II	8	4	0	6

DERSİ VEREN ÖĞRETİM ELEMANI	DERSİN DİLİ	DERSİN TÜRÜ**		
		ZORUNLU	SEÇMELİ	
Prof. Dr. İ. İlker AKÇA	Türkçe		x	
		Teknik	Sosyal	Tasarım
		x		

DERSİN DEĞERLENDİRİLMESİ				
YARIYIL İÇİ	FAALİYET TÜRÜ	ADET	YÜZDESİ (%)	
		Ara Sınav	1	40
	Kısa Sınav			
	Ödev			
	Proje			
	Laboratuar			
	Diğer (.....)			
YARIYIL SONU	Sözlü			
	Ödev + Sözlü			
	Proje + Sözlü			
	Yazılı Sınav	1	60	
	Diğer (.....)			
MAZERET SINAVI**	Sözlü	Yazılı	Sözlü ve Yazılı	Çoktan Seçmeli
		x		

<b>DERSİN İÇERİĞİ</b>	Karmaşık Fonksiyonların İntegrali, Cauchy Formülleri ve Sonuçları, Karmaşık sayı diz ve serileri, Taylor ve Laurent Serileri, Kalıntı (Rezidü) Teoremi, Kalıntı teoreminin gerçel integrallerin hesabına uygulanması.
<b>DERSİN AMACI</b>	Anlatılan konuların çok iyi öğrenilmesi.
<b>DERSİN HEDEFİ</b>	Karmaşık fonksiyonlarda integralin nasıl hesaplandığını öğretmek ve hesabı çok zor veya mümkün olmayan bazı gerçel integrallerin kalıntı teoremi vasıtasıyla çok kolay olan integrale dönüştürülerek hesaplanmasını öğretmek.
<b>DERS KİTABI</b>	Kompleks Analiz. (Anadolu Üniversitesi – Prof. Dr. Turgut BAŞKAN)
<b>KAYNAKLAR</b>	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi- Prof. Dr. Turgut Başkan, Complex Variables and Applications – Ruel V. Churchill

HAFTA	KONULAR
1	Karmaşık Fonksiyonların İntegrali
2	Konu ile ilgili problem çözümü
3	Cauchy formülleri ve sonuçları
4	Konu ile ilgili problem çözümü
5	Karmaşık sayı dizi ve serileri
6	Konu ile ilgili problem çözümü
7	Fonksiyon dizi ve serileri
8	Taylor ve Laurent serileri (Arasınava)
9	Konu ile ilgili problem çözümü
10	Kalıntı (Residü) Teoremi
11	Kalıntı (Residü) Teoremi
12	Konu ile ilgili problem çözümü
13	Kalıntı teoreminin gerçel integrallerin hesabına uygulanması
14	Kalıntı teoreminin gerçel integrallerin hesabına uygulanması
15	Konu ile ilgili problem çözümü
16	Genel tekrar.

DERSİN ÖĞRENCİYE KAZANDIRACAĞI BECERİLER				
SIRA	AÇIKLAMA	HİÇ	AZ	ÇOK
1	Temel Matematik bilgilerini uygulama becerisi			X
2	Verileri analiz edebilme, değerlendirebilme ve uygulayabilme becerisi			X
3	Takım çalışması yapabilme becerisi		X	
4	İlgili daldaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi			X
5	Bilgisayar, bilgisayar yazılımları gibi çağdaş yöntemleri, teknikleri kullanabilme becerisi		X	
6	Etkin yazılı ve sözlü iletişim becerisi			X
7	Matematiksel çözümlerin ulusal ve küresel tesirini anlama becerisi			X
8	Hayat boyu öğrenimin önemini kavrama ve uygulama becerisi			X
9	Konu ile ilgili yenilikleri izleme becerisi			X