

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
<b>Analiz-I</b>	<b>0802104</b>	I	4+2	5	7
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Matematik Bölümünde Analiz dersleri için bir öğrencinin kullanması gereken gerekli tanım teorem ve uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak öğretmektir. Bu derste özellikle limit, süreklilik türev ve uygulamaları iyi öğretilmelidir. IR (reel sayılar kümesi) de temel kavramların iyi bilinmesi durumunda çok boyutlu uzaylarda ve herhangi bir uzayda limit süreklilik türev ve benzeri kavramları incelemek daha da kolaylaştırmayı amaçlar.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genel Matematik için gerekli tanım, teorem ve uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak öğrenir.</li> <li>2. Diziler ve dizilerin yakınsaklık kriterlerini öğrenir.</li> <li>3. Bir değişkenli fonksiyonların limit ile ilgili temel kavramları açıklar ve uygulama yaparak konu ile ilgili problemleri çözer.</li> <li>4. Bir değişkenli fonksiyonların süreklilik ile ilgili temel kavramları açıklar ve uygulama yaparak konu ile ilgili problemleri çözer.</li> <li>5. Bir değişkenli fonksiyonların türev ile ilgili temel kavramları açıklar ve uygulama yaparak konu ile ilgili problemleri çözer.</li> <li>6. Türevin fiziksel ve geometrik yorumunu öğrenir.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Kümeler kuramı, tümevarım metodu, reel sayılar ve koordinat doğrusu, düzlemde bazı önemli eğriler, reel fonksiyonlar, limit ve özellikleri, süreklilik, sürekli fonksiyonların özellikleri, türev, reel fonksiyonların türevi, ortalama değer teoremi ve uygulamaları, maximum ve minimum problemleri, L' Hospital kuralı, Eğri çizimi konuları incelenir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Kümeler, Sayılar ve Lineer nokta kümeleri				
2	Fonksiyonlar				
3	Fonksiyonlar				
4	Diziler ve Limitleri				
5	Bir fonksiyonun limiti				
6	Süreklilik				
7	Ara sınav				
8	Türev ve Türev alma kuralları				
9	Trigonometrik, Bileşik, Ters fonksiyon, Logaritma ve Üstel fonksiyonların türevi				
10	Hiperbolik ve Parametrik fonksiyonların Türevleri				

11	Kapalı ve Yüksek mertebeden türevler
12	Türevin fiziksel anlamı ve geometrik yorumu
13	Konveks fonksiyonlar ve Belirsiz şekiller, Diferansiyeller
14	Kutupsal Koordinatlar ve Eğri Çizimi
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kümeler, fonksiyonlar ve diziler kavramını açıklar.</li> <li>2. Fonksiyonların limiti konusunu görür ve bu konu ile ilgili problemleri çözebilir.</li> <li>3. Türev ve türev alma kurallarını öğrenir ve çözer.</li> <li>4. Türevin geometrik ve fiziksel anlamı ile türevin uygulamalarını çözer.</li> </ol>	
<b>Kaynaklar</b>	
Balcı M., (1996), <i>Matematik analiz cilt-I</i> , Bilim-kitap kırtasiye yayınları.	
Silverman R.A., (1992), <i>Calculus ve Analitik Geometri I</i> , Aklım Kitap Yayıncılık.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara sınav: % 40</b>	
<b>Final: % 60</b>	
<b>Bütünleme:</b>	

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>						
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
ÖÇ1	4	4	2	5	5	4
ÖÇ2	4	5	2	5	5	3
ÖÇ3	4	5	2	5	4	4
ÖÇ4	4	4	2	5	4	4
ÖÇ5	3	4	2	5	4	4
ÖÇ6	5	5	2	5	4	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>						
<b>Katkı düzeyi</b>	<b>1 Çok düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok yüksek</b>	

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
<b>Analiz-I</b>	4	5	2	5	4	4

