



MAT 101 MATEMATİK I 2016-17 Güz Yarıyılı

Öğretim Üyeleri:	Prof. Dr. Erdal GÜNER-Y.Doç.Dr.Sevda Sağıroğlu Peker
Araştırma Görevlileri:	-
Kredisi:	5
AKTS Kredisi:	7
Türü:	Zorunlu
Önkoşul:	Yok

Ders Kısa İçeriği

Ön bilgiler, sayılar, fonksiyonlar, özel fonksiyonlar, fonksiyonların tanımı ve diğer cümlelerinin bulunması, diziler, dizilerin yakınsaklığı, limit ve süreklilik, tek taraflı limitler, türev, türevin bazı uygulamaları, ekstremum problemlerinde türevin kullanılması, limitlerde belirsizlikler, bir fonksiyonun eğrisinin çizimi. Kutupsal koordinatlarda eğriler, bir fonksiyonun diferensiyeli ve yaklaşık hesaplarda kullanılması.

Ders Amaçları

Öğrencilerin Limit kavramının ve buna bağlı olarak süreklilik, türev gibi kavramların öğrenilmesi, Fonksiyonların grafiklerini çizmek, Belirsiz integrallerin hesaplanması hakkında bilgi ve beceri sahibi olmalarını sağlamaktır.

Ders Kategorisi: Temel Bilim

Tasarım İçeriği : Yok

Kaynaklar

1. C.H.Edwards,D.E.Penny,Calculus With Analytic Geometry(5 th Edition),1998
2. G.B.Thomas, R.L.Finney, J.D.Weir, B.Giordano, Thomas'Calculus (10th Edition), 2000.
3. Mustafa Balcı,GenelMatematik,Cilt 1,2006
4. Mustafa Balcı,GenelMatematik,Cilt 2,2006

Ders Veriliş Biçimi

Yüz yüze anlatım
Soru Cevap
Tartışma
Problem Çözme
Ödev

Ders Öğrenme Çıktıları

- 1.Temel Elementar fonksiyonları tanımlar.
- 2.Limit ve Süreklilik Kavramını tanımlar.
- 3.Elementar fonksiyonların türev formüllerini elde eder.
- 4.Türevin uygulamalarını;limit hesabında, grafik çiziminde, maksimum minimum hesaplamalarında, fizikte kullanarak Ortalama değer problemini yapar.
- 5.Türevi kullanarak fonksiyonların artma, azalma, konvekslik, konkavlık gibi özelliklerini kapsar, grafiklerini çizer.
6. Diferensiyel kavramını bilir, bileşke fonksiyonların diferensiyelini bulur.
7. Antitürev kavramını tanımlar.
8. Belirsiz İntegral Hesaplamalarını Yapar.

MÜDEK Çıktıları - Ders Öğrenme Çıktıları İlişkisi -orta/çok katkı yapılanlar

No	MÜDEK Çıktısı	Ders Öğrenme Çıktısı No							
		1	2	3	4	5	6	7	8
i	Matematik, fen ve ilgili mühendislik konularında karşılaşılan bazı problemlerin diferensiyel denklemler yardımı ile çözülmesi ve yeterli bilgi birikimi	X	X	X	X	X	X	X	X
ii	Bu bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi	X	X	X	X	X	X	X	X

Haftalık Program

Hafta	Konu
1	Baz özel fonksiyonlar
2	Bazı özel fonksiyonların özellikleri
3	Bazı özel fonksiyonların grafikleri
4	Limit kavramı
5	Limitin özellikleri
6	Limit hesaplamaları
7	Süreklilik
8	Sürekli fonksiyonların özellikleri
9	Türev kavramı
10	Türevin özellikleri
11	Türevin Uygulamaları
12	Belirsiz İntegral kavramı
13	Belirsiz İntegral alma kuralları
14	Özel bazı belirsiz integrallerin hesaplanması

Başarı Değerlendirme

Değerlendirme Türü	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Arasınava	1	40
Dönem sonu sınavı	1	60
TOPLAM		100

Etik Kod

Derste; sınavlar, ödevler ya da projelerde kopya yapılmasına sıfır tolerans gösterilir. İlgili yaptırım, Üniversitenin "Disiplin Yönetmeliği"nde tanımlanmıştır.

Tarih:

Ad-Soyad; İmza

14.4.2017

Prof.Dr. Erdal GÜNER