



Dumlupınar Üniversitesi

Fen Edebiyat Fakültesi
Matematik

121212103	Analiz II			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS	
2	121212103	Analiz II	6	5	8	

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Matematik

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Öğrenciyi, tek değişkenli fonksiyonlarda türev kavramlarının ve uygulamalarının verilmesi; belirli ve belirsiz integralin özellikleri, integral alma metotları ve uygulamalarının öğretilmesi.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Türev kavramı, Yüksek mertebeden türevler, Türevin geometrik ve fiziksel anlamı, Belirsiz şekiller, eğri çizimleri; Belirsiz integral, integral alma metotları, Belirli (Riemann) integralinin özellikleri, ilgili teoremler, Belirli integralin uygulamaları.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:****Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları****Ders Notları**

: Analiz I

Kaynakları

: Binali Musayev, Murat Alp, Nizami Mustafayev, İsmail EKİNCİOĞLU; "Teori ve çözümlü Problemlerle Analiz I-II", Tek Ağaç Eylül Yay. 2003,

Dökümanlar

: Ankara., Balci, Mustafa; "Matematik Analiz", Ank Üni. Fen Fak. Yayınları, No 142, Ankara., Bayraktar, Mustafa; "Analiz I", Uludağ Üni. Fen

Ödevler

: Fak. Yayınları, No 142, Bursa.

Sınavlar

:

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler : 80

Mühendislik Bilimleri :

Mühendislik Tasarımı :

Sosyal Bilimler :

Eğitim Bilimleri :

Fen Bilimleri :

Sağlık Bilimleri :

Alan Bilgisi : 20

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Türev kavramı, türev almada genel kurallar		
2	Türev yöntemleri, yüksek mertebeden türevler		
3	Türevin geometrik ve fiziksel anlamı, Türevle ilgili teoremler		
4	Belirsiz şekillerin hesabı		
5	Diferansiyeller ve eğri çizimleri		
6	Belirsiz integral		
7	Ara sınav		
8	İntegral alma metotları, değişken değiştirme, kısmi integrasyon		
9	Basit kesirlere ayırma, indirgeme formülleri; Binom integrali ve özellikler		
10	Köklü ifadelerin integrali, Belirli integrale giriş		
11	Merdiven fonksiyonlarının integrali; Riemann integrali ve özellikleri		
12	İntegral hesabın temel teoremi ve diğer teoremler		
13	Belirli integralin uygulamaları, Alan hesabı		
14	Yay uzunluğu ve hacim hesabı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Belirsiz integral kavramını öğrenmek.
Ö02	İntegral alma metotlarını öğrenmek.
Ö03	Riemann integralinin özellikleri ve ilgili teoremleri öğrenmek.
Ö04	Belirli integralin uygulamalarını yapabilmek.
Ö05	Türev ve uygulamalarını yapabilmek.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P06	Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak,
P03	Karşılaşılan problem ve konuları belirlemek ve analiz edebilmek,
P02	Matematik bilimindeki kavram ve teorileri bilimsel yöntemlerle değerlendirmek,
P13	Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)
P05	Matematik lisans konularında ileri düzey çalışmalarını bağımsız olarak yürütebilecek yeterliliğe sahip veya paydaşlarıyla ortaklaşa tartışmalar yapabilmek,
P04	Potansiyel çözüm ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilmek,
P01	Ortaöğretimde kazanılan yeterlilikler üzerine kurulan temel matematik ile ilgili materyalleri kullanabilme yeteneğine ve ileri düzeyde bilgi donanımına sahip olmak,
P07	Bilişim teknolojileri, temel bilgisayar programları ve Matematik alanıyla ilgili bilgi sistemleri ile bu alandaki yenilikleri takip edebilecek ve kullanabilecek düzeyde bir yazılım bilgisine sahip olmak,
P09	Güncel problemlere çeşitli açılardan bakarak doğru matematiksel modelleme ile çözüm üretme yeteneğine sahip olmak,
P08	Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve paylaşılması aşamalarında mesleki ve bilimsel etik değerlere sahip olmak,
P11	Girilmemiş
P12	Girilmemiş

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	6	84
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	9	126
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	15	15
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15	15
Toplam İş Yükü			240
AKTS Kredisi			8

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları											
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek											
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P13
Tüm	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5	2
Ö01	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5	2
Ö02	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5	2
Ö03	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5	2
Ö04	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5	2
Ö05	4	5	5	5	4	4	1	1	5	5	2