



Dumlupınar Üniversitesi

Fen Edebiyat Fakültesi
Matematik

121218506	Uygulamalı Matematik II (Seçmeli VI)				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	121218506	Uygulamalı Matematik II (Seçmeli VI)	2	2	3

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Matematik

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Fen Bilimlerinde ve mühendislikte teori ve uygulamalarda karşılaşılan Fourier serilerini ve Fourier integralleri ile ilgili temel bilgiyi vermek.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

1-Anlatım 2-Soru-cevap

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Yrd.Doç.Dr. Ahmet BOZ

Dersin Yardımcıları:**Dersin Kaynakları**

Ders Notları	:	
Kaynakları	:	İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	100	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:		Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Periyodik fonksiyonlar ve Fourier serilerinin tanımı		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
2	Tek ve çift fonksiyonlar		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
3	Yarım aralıkta Fourier Sin veya Cos serileri		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
4	Fourier serilerinin yakınsaklığı		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
5	Fourier serilerinin uygulamaları		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
6	Fourier integrali		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
7	Fourier integral teoreminin eşdeğer formları		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
8	Fourier integral teoreminin ispatı		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
9	Fourier dönüşümleri		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
10	Parseval özdeşlikleri		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
11	Fourier dönüşümleri için konvolüsyon teoremi		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
12	Fourier dönüşümlerinin uygulamaları		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
13	Diferansiyel denklemlerin stabilitesine giriş		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005
14	Genel uygulamalar		İ.Baki Yaşar "Uygulamalı Matematik" Siyasal Kitabevi Ankara 2005

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Fourier serilerini tanımlama
Ö02	Fourier serilerini uygulamaları
Ö03	Fourier İntegrallerini tanımlayabilme
Ö04	Fourier İntegrallerini uygulama

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 çalışmaları 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 açılarından 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
P10	Matematiksel düşünme yeteneğini kullanabilmek.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	10	10
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10	10
Toplam İş Yükü			104
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları							
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek							

	P01	P02	P04	P05	P06	P07	P10
Ö01	5	5	4	4	2	1	4
Ö02	5	5	4	4	2	1	4
Ö03	5	5	4	4	2	1	4
Ö04	5	5	4	4	2	1	4