

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Uygulamalı Matematik-II	0802809	VIII	4+0	4	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere contour integralleri, Fourier serisi, Fourier integral teorisini ve stabiliteyi öğretmeyi amaçlar.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temel ifade ve problemleri açıklar, söyler, tartışır ve yorumlar.</li> <li>2. Contour integralleri ile ilgili temel bilgileri verir.</li> <li>3. Fourier seri açılımlarını öğrenir.</li> <li>4. Fourier dönüşümünün bayağı diferansiyel denklemlere uygular.</li> <li>5. Fourier dönüşümünün kısmi diferansiyel denklemlere uygular.</li> <li>6. Fourier integral teorisine ve stabilite hakkında bilgi sahibi olur.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Derste, Contour integralleri, Fourier Serileri, Fourier İntegralleri ve Diferansiyel Denklemlerde Stabilite konuları detaylı olarak incelenir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Contour integralleri ve uygulamaları				
2	Contour integralleri ve uygulamaları				
3	Fourier serileri ve uygulamaları				
4	Fourier serileri ve uygulamaları				
5	Fourier serileri ve uygulamaları				
6	Fourier serileri integralleri				
7	Ara Sınav				
8	İntegral denklemlerine uygulaması				
9	Parseval eşitliği ve uygulamaları				
10	Bayağı diferansiyel denklemlere uygulaması				
11	Kısmi diferansiyel denklemlere uygulaması				
12	Diferansiyel denklemlerde stabilite				
13	Diferansiyel denklemlerde stabilite				
14	Uygulamalar				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fourier serileri ve uygulamaları ve çözüm kavramını açıklar.</li> <li>2. Parseval eşitsizliğini ve Diferansiyel denklemlerin kararlılığını öğrenir.</li> <li>3. Bayağı diferansiyel denklemlere uygular.</li> <li>4. Kısmi diferansiyel denklemlere uygulaması yapar.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
<p>Carlsaw H. S., (1999), <i>Fourier's Series and Integrals</i>, The Macmillan Company.  Sirovich L., (1988), <i>Introduction to Applied Mathematics</i>, Springer-Verlag.  Spiegel M. R., (1965), <i>Schaum's Outlines Laplace Transforms</i>, McGraw Hill.</p>					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					

**Ara sınav: %40**

**Final: %60**

**Bütünleme:**

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

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Uygulamalı Matematik-II	4	5	1	5	4	4