

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Lineer Pozitif Operatör Dizilerinin Yaklaşımı-1	5107139	Güz	3+0	3	6
<b>Ön koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Ders Seviyesi</b>	Lisansüstü				
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Yaklaşımlar teorisi temel kavramlarını öğrenmek				
<b>Dersin İçeriği</b>	En iyi yaklaşım problemi ve ilgili teoremler, Süreklilik ve düzgünleştirme modülü ve ilgili özellikler, Petree K-fonksiyoneli ve ilgili özellikler, Lipschitz tipli fonksiyonlar ve özellikleri, sürekli fonksiyonlar için Korovkin tipli teoremler, periodik fonksiyonlar için Korovkin tipli teoremler, Yaklaşım hızı ile ilgili sonuçlar, Voronovskaya tipli asimptotik eşitlikler, yaklaşımlar teorisinde direk ve ters tahminleri içeren teoremler.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilimsel araştırma yapmak için gerekli olan yayın, kitap ve yöntemleri seçer ve kullanır.</li> <li>2. Matematikteki teorik ve uygulamalı bilgileri çeşitli problemlerin çözümleri için kullanır.</li> <li>3. İspat tekniklerini belirler.</li> <li>4. Bir matematik problemini gerçekçi kısıtlamalar altında inceler ve çözer</li> <li>5. Matematik problemlerini formüle eder ve çözüm için nihai karar verir.</li> <li>6. Yaratıcı düşünme becerisi kazanır.</li> <li>7. Matematiksel bilgiye erişir, bu amaçla yayın araştırması yapar ve diğer kaynakları kullanır.</li> <li>8. Paydaşları ile sözlü ve yazılı olarak etkin bir iletişim kurar</li> <li>9. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olur.</li> <li>10. Bireysel ve gruplarla etkin çalışır ve sorumluluk alır.</li> <li>11. Analitik düşünme yöntemini kullanır ve Özgün düşünce yöntemini uygular</li> <li>12. Alanında bilimsel çalışma yapabilmek için araştırma alt yapısına sahip olur.</li> <li>13. Matematiğin çeşitli konularında yeterli altyapıya sahip olur.İncelediği alan çalışmalarına dayalı olarak araştırma ve inceleme önerileri geliştirir</li> <li>14. Matematik ve diğer bilim dallarındaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli olarak yeniler.</li> <li>15. Bir matematiksel problemi analiz eder.</li> </ol>				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	En iyi yaklaşım problemi ve ilgili teoremler,				
2	Süreklilik ve düzgünleştirme modülü ve ilgili özellikler,				
3	Petree K-fonksiyoneli ve ilgili özellikler,				
4	Lipschitz tipli fonksiyonlar ve özellikleri,				
5	sürekli fonksiyonlar için Korovkin tipli teoremler,				
6	periodik fonksiyonlar için Korovkin tipli teoremler				
7	Ara sınav				
8	Yaklaşım hızı ile ilgili sonuçlar,				
9	Voronovskaya tipli eşitlikler				
10	Bilinen bazı operatörler ile Voronovskaya teoremlerinin uygulamaları				
11	Birinci türevi mevcut ve türevi sürekli fonksiyonların yaklaşım hızı,				
12	Bazı uygulamalar,				
13	Yaklaşım teorisinde direk ve ters tahminleri içeren bazı teoremler				
14	Uygulamalar				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Lineer pozitif operatörü tanımak, yaklaşımını kavrar. Topalmsal tipteki ve integral tipindeki operatörleri tanıır. Süreklilik modüllerini tanıma ve yaklaşım hızını kavrar.					

<b>Kaynaklar</b>	
Altomare F., Campiti M., (1994), “ <i>Korovkin type Approximation Theory</i> ”, Walter de Gruyter, Berlin, New York.	
Hacıyev A.D. ve Hacısalihoğlu H.H., (1995), ‘ <i>Lineer Pozitif Operatörlerinin Yakınsaklığı</i> ’, AÜFF Döner Sermaye İşletmesi Yayınları.	
Korovkin P.P., (1960), “ <i>Linear operators and Approximation Theory</i> ”, Hindustan Publishing Corp. (India) Delhi..	
Lorentz G.G., (1937) “Bernstein Polynomials” Toronto	
Natanson I.P., (1960), “ <i>Constructive Function Theory</i> ”, Frencken Zingas Publishing, New York. Vol: I and II	
Ditzian, Z., Totik, V. (1987) <i>Moduli of Smoothness</i> , Springer-Verlag, New York,.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara sınav: %40</b>	
<b>Final: %60</b>	

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ5	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ6	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ7	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ8	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ9	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ10	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ11	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ12	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ13	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ14	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
ÖÇ15	3	3	4	3	3	3	4	4	4	5	2	2	4	2	3
<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**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
<b>Cebir I</b>	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5