



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS DERS TANITIM FORMU

Öğretim Elemanları Tarafından Her Bir Ders İçin Ayrı Ayrı Doldurulacaktır

AF-02

Fakülte / Enstitü / Yüksekokul	Fen Bilimleri Enstitüsü
Bölüm / Program	Matematik Anabilimdalı
Ana Bilim / Bilim Dalı	Matematik Anabilimdalı

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Kredi		
			T	U	AKTS
8210010019	Fonksiyonel Analiz ve Uygulamaları	<input checked="" type="checkbox"/> Güz <input type="checkbox"/> Bahar	3	0	8

Dersi Veren Öğretim Elemanı (Adı, Soyadı, Unvanı)	Dersin Verilebileceği Diller	Dersin Türü	
		Zorunlu	Seçmeli
Yrd. Doç. Dr. Ali KARAIŞA	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input checked="" type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Dersin Amaçları	1) Matematiksel düşünce yöntemlerinin kavratılarak matematiği sözlü ve yazılı olarak ifade edebilme yeteneğinin geliştirilmesi. 2) Lisansüstü düzeyde çalışma yapabilme altyapısının kazandırılması. 3) Çağdaş, girişimci, kendine güvenen ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip, özgün ve estetik değerleri olan bireyler yetiştirilmesi.			
	Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Öğretim Metodu
Dersin İçeriği	1	Metrik uzaylar ve özellikleri		Yüz-yüze
	2	Açık- Kapalı kümeler		Yüz-yüze
	3	Tam metrik uzay ve özellikleri		Yüz-yüze
	4	Metrik uzaylarda yakınsak, Cauchy dizisi, tamlık kavramları		Yüz-yüze
	5	Metrik uzayların tamlanması		Yüz-yüze
	6	Vektör uzayları		Yüz-yüze
	7	Normlu Uzaylara İlişkin Temel Kavramlar		Yüz-yüze
	8	Banach uzayı olma koşulları		Yüz-yüze
	9	Sonlu boyutlu normlu uzaylar		Yüz-yüze
	10	Kompaklık ve sonlu boyut kavramı		Yüz-yüze
	11	Lineer operatörler		Yüz-yüze
	12	Sınırlı ve sürekli lineer operatörler		Yüz-yüze
	13	Lineer operator veya fonksiyonların belirgin özelliklerini öğrenme		Yüz-yüze
	14	Sonlu boyutlu normlu uzaylar		Yüz-yüze



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Öğrenim Kazanımları	1- Metrik uzaylar ve özelliklerini öğrenme 2- Normlu fonksiyon uzaylarının Banach uzayı olma koşulları, lineer operator veya fonksiyonların belirgin özelliklerini öğrenme 3- Dizilerin, fonksiyonların ve operatörlerin yakınsaklığı arasındaki farkları kavrayabilir.
Öğretim Yöntemleri	Yüz- yüze
Ders İçin Önerilen Kaynaklar	Introductory Functional Analysis with Application Erwin Kreyszing, Fonksiyonel Analiz, Mustafa Bayraktar

Değerlendirme Metodu		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Yüzde
Ara Sınav		
Devamsızlık		
Quiz	2	20
Ödev	4	40
Proje		
Saha Çalışması		
Sunum /Seminer		
Uygulama Çalışmaları (Laboratuvar, Stüdyo Çalışmaları vb)		
Diğer (staj vb)		
Toplam	6	60
Yarıyıl Çalışmaları		
Yıl İçinin Başarıya Oranı	6	60
Finalin Başarıya Oranı	1	40
Toplam	7	100

T: Teori; U: Uygulama; AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi