

Ders Tanıtım Formu**Ders Adı**

Fonksiyonel Analiz II

Öğretim Dili

Türkçe

Dersin Verildiği Düzey Doktora Önlisans Lisans Lisans

Tezli Yüksek

Eğitim Öğretim Sistemi

İkinci Örgün Öğretim

Uzaktan Öğretim

 Örgün Öğretim İkinci Örgün Öğretim (METEB) Açık Öğretim**Dersin Türü** Zorunlu Ders Seçmeli Ders**Dersin Alan Kodu**

MAT

Ders Kodu

412

Kuramsal Saat

4

Uygulama Saati

0

Toplam Saat

4

Yarıyıl

Bahar

Ulusal Kredi

4,00

AKTS Kredi

5,00

Dersin Amacı

Operatör teorisine giriş yapılarak bununla ilgili kavramları tanıtmak. Dual uzaylar ile bazı önemli Normlu uzayların dual uzaylarını öğrenciye tanıtmak. Sınırlı, kompakt, üniter, normal ve hermityen operatörleri tanıtmak ve integral denklemlere uygulamasını göstermek.

Dersin Özet İçeriği

Lineer Sınırlı Operatörler, Dual uzaylar, Hahn Banach Teoremi, Kuvvetli ve zayıf yakınsaklık kavramı, Kompakt lineer operatörler.

Ön Koşul Dersler**Önerilen Seçmeli Dersler****Dersin Öğrenme Çıktıları**

Lineer operatör ile lineer olmayan operatörlerin farkını kavramak
Operatör denklemin çözümünü kavramak
Operatörlerin sınırlı olması, sürekli olması, kompakt olması gibi sınıflamaları kavrayabilmek

Ders Koordinatörü

İLHAM ALIYEV

Dersin Öğretim Elemanları**Dersin Yardımcı Öğretim Elemanı****Öğretim Yöntemleri**

Tartışma Bilgisayar Destekli Buluş Yoluyla
 Örnek Olay Problem Çözme Proje Drama Laboratuvar Deney

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

Ders Notu	Ders Notu
Kitap	Musayev, Binali; Fonksiyonel Analiz, Balcı Yayınları, 2000, İstanbul, Bayraktar, Mustafa, Fonksiyonel Analiz, A.Üni.Yay.No:780,Erzurum, 1996.,

Haftalara Göre Ders Konuları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Lineer operatörler teorisinin temel kavramları	okuma
2	Sınırlı lineer operatörler uzayı	okuma
3	Ters operatörler ve ilgili teoremler	Okuma
4	Dual uzaylar ve adjoint operatörler	Okuma
5	Hahn Banach teoremi ve sonuçları	Okuma
6	Arasnav	Genel Tekrar
7	Bazı Önemli Normlu uzayların dual uzayları	Okuma
8	Kuvvetli ve Yakınsaklık Kavramları. Banach - Alaoğlu Teoremi	Okuma
9	Hermityen, üniter, normal operatörler.	Okuma
10	Kompakt Lineer Operatörler	Okuma

Dersin Öğrenim Çıktılarının Program Yeterlilikleri İle İlişkisi

Program Yeterlilikleri	Dersin Öğrenme Çıktıları		
	ÖÇ 1	ÖÇ 2	ÖÇ 3
PY 1	-	-	-
PY 2	-	-	-
PY 3	-	-	-
PY 4	1	-	-
PY 5	-	-	-
PY 6	2	-	-
PY 7	-	-	-
PY 8	-	-	-
PY 9	3	-	-
PY 10	-	-	-
PY 11	-	-	-
PY 12	-	-	-
PY 13	-	-	-
PY 14	1	-	-
PY 15	-	-	-

* 1: En Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: En Yüksek

Dersin Öğrenme, öğretme ve değerlendirme etkinlikleri çerçevesinde iş yükü hesabı (Ortalama Saat)

--	--	--	--	--

Etkinlikler	Sayısı	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Uygulamalı Ders	14	120	50	2380
Kuramsal Ders	14	120	150	3780
Ara Sınav(lar)	1	600	100	700
Ödev(ler) / Seminer(ler)	1	600	100	700
Yıl / Yarıyıl Sonu Sınavı	1	600	100	700
Bütünleme Sınavı	1	600	100	700
Toplam İş yüğü(Saat)				150
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / Haftalık İş Yüğü (30)] = Dersin AKTS Kredisi				5,00