



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Lineer Operatörlere Giriş	MAT4510	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Erdal Gül
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Ömer Gök, Erdal Gül
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Fonksiyonel Analize yardımcı olmak
--------------	------------------------------------

Dersin İçeriği	Lineer vektör uzayları, Sürekli lineer dönüşümler, Sınırlı bir lineer operatör ,Sınırlı operatörlerin uzayı, Operatörlerin tersleri, Dual uzaylar, Hilbert uzaylarda lineer operatörler, Operatörün adjointi, Normal , kendine eşlenik operatörler, Üniter operatörler ve özellikleri, Bir operatörün spektrumu, Pozitif operatörler, İzdüşümler
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Analitik düşünmeyi geliştiririz.
2	Lineer operatör kavramını öğrenirler.
3	Dual uzaylar ve bir operatörün spektrumu hakkında bilgi sahibi olurlar.
4	Hilbert uzaylarını öğrenirler.
5	Normal operatörleri öğrenirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Lineer vektör uzayları	Kitap 1
2	Sürekli lineer dönüşümler	Kitap 1
3	Sınırlı bir lineer operatörün normu	Kitap 1
4	Sınırlı operatörlerin uzayı	Kitap 1
5	Operatörlerin tersleri	Kitap 1
6	Dual uzaylar	Kitap 1
7	Hilbert uzaylarda lineer operatörler	Kitap 1
8	Midterm 1 / Practice or Review	Kitap 1
9	Operatörün adjointi	Kitap 1

10	Normal , kendine eşlenik operatörler	Kitap 1
11	Üniter operatörler ve özellikleri	Kitap 1
12	2.vize,Bir operatörün spektrumu	Kitap 1
13	Pozitif operatörler	Kitap 1
14	Pozitif operatörler	Kitap 1
15	Final	Kitap 1
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	25	50
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30

Toplam İşyükü	164
Toplam İşyükü / 30(s)	5.47
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----