



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fonksiyonel Analize Giriş	MAT4041	4	6	4	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Ömer Gök
---------------------	----------

Dersi Veren(ler)	Ömer Gök
------------------	----------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Metrik uzaylar, normlu uzaylar , Hilbert uzaylarının temelini vermektir
--------------	---

Dersin İçeriği	Metrik uzaylar, Hölder ve Minkowski eşitsizlikleri, Metrik uzaylarda diziler, Tam metrik uzaylar, Metrik uzaylarda tamlanma, Vektör uzayları, Normlu uzaylar, Normlu uzaylarda diziler, Banach uzayları, Normlu uzaylarda lineer operatörler, süreklilik , sınırlılık, Pre-Hilbert uzayları, Hilbert uzayları
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Topolojik uzayların uygulamalarını anlarlar.
2	Metrik uzayları öğrenirler.
3	Normlu uzayları öğrenirler.
4	Banach uzaylarını öğrenirler.
5	Hilbert uzaylarını öğrenirler.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Metrik uzaylar	Ders Kitabı (Bölüm 2)
2	Hölder ve Minkowski eşitsizlikleri	Ders Kitabı (Bölüm 2)
3	Metrik uzaylarda diziler	Ders Kitabı (Bölüm 2)
4	Tam metrik uzaylar	Ders Kitabı (Bölüm 2)
5	Tam metrik uzaylar	Ders Kitabı (Bölüm 2)
6	Metrik uzaylarda tamlanma	Ders Kitabı (Bölüm 2)
7	Vektör uzayları	Ders Kitabı (Bölüm 2)
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı (Bölüm 3)
9	Normlu uzaylar	Ders Kitabı (Bölüm 3)

10	Normlu uzaylarda diziler	Ders Kitabı (Bölüm 3)
11	Banach uzayları	Ders Kitabı (Bölüm 3)
12	2.vize,Normlu uzaylarda lineer operatörler, süreklilik , sınırlılık	Ders Kitabı (Bölüm 3)
13	Pre-Hilbert uzayları	Ders Kitabı (Bölüm 3)
14	Hilbert uzayları, Riesz – Frechet Teoremi	Ders Kitabı (Bölüm 4)
15	Final	-

## Değerlendirme Sistemi

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

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			174

<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	5.80
<b>AKTS Kredisi</b>	6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----