



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Lineer Cebir I	IMO2021	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	İlköğretim Matematik Eğitimi Lisans Programı
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Hülya Kadioğlu
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Hülya Kadioğlu
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	Yasin UTKU ALEV, Şevval Gökçen
---------------	--------------------------------

Dersin Amacı	Öğrencinin soyut düşünme yeteneğini geliştirmek, matris ve determinantlarla vektör uzayı kavramlarının pekiştirilip, cebir derslerinin temelini oluşturmaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	$R^2$ ve $R^3$ de vektörler, matrisleri; matris uzayında toplama ve skaler çarpım, matris uzayında lineer bağımsızlık, vektör uzayı kavramına kısa bir giriş. Lineer denklem sistemleri, Gauss eliminasyonu, altuzaylar. Lineer bağımsızlık ve boyut. Lineer dönüşümler, lineer dönüşümlerle matrisler arasındaki ilişki, matris çarpımı, matrislerin tersi ve uygulamalar.
----------------	---

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Soyut düşünme becerisi kazanır
2	Matris ve determinantlar yardımıyla lineer denklem sistemlerini çözer.
3	Matris ve determinant ile vektör uzayı kavramını pekiştirir
4	Bir vektör uzayındaki vektörlerin lineer bağımlılık ve lineer bağımsız olma kavramlarını anlar
5	Bir vektör uzayının taban ve boyut kavramını anlar.
6	Bir matrisin rankı ile satır uzayının boyutu arasındaki ilişkiyi kurar.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ders Tanıtımı, Matris kavramı	Ders Kitabı
2	Matris işlemleri, ilkel satır ve sütun işlemleri	Ders Kitabı
3	Bir Matrisin Rankı, Bir kare matrisin Tersisi	Ders Kitabı
4	Determinantlar	Ders Kitabı
5	Determinantlar	Ders Kitabı
6	Lineer denklem sistemleri	Ders Kitabı
7	Lineer denklem sistemleri	Ders Kitabı

8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı
9	Vektör uzayları, alt uzaylar	Ders Kitabı
10	Vektör uzayları, alt uzaylar	Ders Kitabı
11	Bir Kümenin gerdiği alt uzay	Ders Kitabı
12	Bir Kümenin gerdiği alt uzay	Ders Kitabı
13	Lineer Bağımlılık ve lineer bağımsızlık	Ders Kitabı
14	Lineer Bağımlılık ve lineer bağımsızlık	Ders Kitabı
15	Final	Ders Kitabı

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	5	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	3	48
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	2	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			147
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.90
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----