

LİNEER CEBİR II

1	Ders Adı:	LİNEER CEBİR II
2	Ders Kodu:	MAT0504
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Atilla AKPINAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Basri ÇELİK- Prof.Dr. Esen İYİGÜN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta: aakpınar@uludag.edu.tr Telefon: +90 224 2941774 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü 16059 Görükle-Bursa-TÜRKİYE
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Lineer dönüşümler ile matrisler arasındaki ilişkiyi kurarak matrislerin eşelon formunu, varsa tersini ve rankını bulmayı ve de lineer denklem sistemlerini değişik metotlarla çözmeyi öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilere temel lineer cebir bilgisini kazandırmak, analitik düşünme ve problemlere çözüm üretebilme yeteneğini geliştirmektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Matris tablolarını oluşturup bunlarla işlemler yapmayı öğrenir.
	2	Bir lineer dönüşümün matrisini kurar.
	3	Matrisler ile dönüşümler arasındaki ilişkileri ve birbirleriyle eşleşmelerini öğrenir. Gerçek hayatta problemlere değişik tarzda bakmayı ve üzerlerinde değişiklikler yaparak onları çözme bilinci edinir.
	4	Bir matrisi eşelon forma indirgeyebilir ve olayları basite indirme becerisi kazanır.
	5	Elemanter operasyonları kullanmayı öğrenir, basit ve küçük adımlarla büyük problemleri çözme bilinci oluşur.
	6	Determinant fonksiyonunun uygulaması ile topluluğa tek nesne karşılık tutma düşüncesi olgunlaşır.
	7	Lineer denklem sistemlerini çözme metotlarını öğretmek çok girdili çok sayıda problemi topluca ele alıp çözme yeteneğini geliştirir.

	8	Sağlıklı düşünerek bütün-parça arasındaki ilişkileri görebilmek ve problem çözme yeteneği gelişir.
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Lineer dönüşüme karşılık gelen matris,	
2	Bir lineer dönüşümün rankı	
3	Basit operasyonlar, eşelon form ve indirgenmiş eşelon form	
4	Vektörlerin ve matrislerin basit operasyonları	
5	Lineer denklem sistemleri, tanım ve örnekler, Gauss metodu ile çözüm metodu	
6	Lineer denklem sistemlerinin Gauss-Jordan metodu ile çözümü, LU ayrışımı	
7	Arasınaveve arasınaveve ilgili değerlendirme, geçmiş konuların tekrarı	
8	Determinantlar ve determinant fonksiyonunun temel özellikleri	
9	Determinant açılımları ve örnekler	
10	Ters matris bulma	
11	Bir lineer dönüşümün determinanı	
12	Problem çözümü	
13	Determinant ile lineer denklem sistemlerinin çözümü	
14	Determinant ile lineer denklem sistemlerinin çözümü	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) Lineer Cebir, H.Hilmi Hacısalihoğlu, Ankara, 1985 2) Uygulamalı Lineer Cebir, B.Kol-D.R.Hill (tercüme), Ankara, 2002 3) Linear Algebra, Serge Lang, Newyork, 1972 4) Elementary Linear Algebra, Hartfiel.Hobbs, 1987, PWS Publisher
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1 40.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		0 0.00
Yıl Sonu Sınavı		1 60.00
Toplam		2 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00

Finalin Başarıya Oranı	60.00
Toplam	100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	Bağıl değerlendirme sistemi uygulanmaktadır.

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	25.00	25.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	25.00	25.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25

**PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE
DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri

Katkı Düzeyi:	1 çok düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------