

LİNEER CEBİR II

1	Ders Adı:	LİNEER CEBİR II
2	Ders Kodu:	İMÖ2004
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. RIDVAN EZENTAŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	rezentas@uludag.edu.tr 0224 2942304 Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi, A Blok, İlköğretim Bölümü, 16059 Nilüfer,Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencinin soyut düşünme yeteneğini geliştirmek, vektör uzaylar arasında lineer dönüşümler ve matris kavramını ile özdeğer ve özvektör kavramlarını pekiştirmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğretmen adayının alanı ile ilgili bilgi altyapısını oluşturur ve geliştirir. Orta öğretimde kazandığı yeterliliklere dayalı olarak alanı ile ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri kavrar. Alanı ile ilgili sorunları tanımlar, analiz eder, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Soyut düşünme becerisi kazanır.
	2	vektör uzaylar arasında lineer dönüşüm problemlerini çözer.
	3	Lineer dönüşümün çekirdeği ve görüntüsünü oluşturur.
	4	Lineer dönüşümleri matrisler ile gösterir.
	5	Tabanlara göre farklı dönüşüm matrislerini bularak aralarındaki ilişkiyi kurar.
	6	Özdeğer ve özvektörleri hesaplayarak matrisleri köşegenleştirebilir.
	7	İç çarpım, norm yardımıyla ortogonal vektörleri hesaplar.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Ders Tanıtımı, Lineer dönüşümler	
2	Lineer dönüşümler	
3	Lineer Dönüşümlerde İşlemler. Bir Lineer Dönüşümün Çekirdeği ve Görüntüsü	
4	Bir Lineer Dönüşümün Matrisi	
5	Taban Değişim Matrisi	
6	Standart Tabana Göre Dönüşüm Matrisi ve Özdeğer ve Özvektörler	
7	Özvektörlerin Oluşturduğu Taban	
8	Bir Matrisin Köşegenleştirilmesi	
9	Özdeğerlerin özellikleri	
10	İç-çarpım Uzayları. Ortogonal ve ortonormal vektörler	
11	Ortogonal Köşegenleştirme. Konikler Ve Kuadratik Formlar	
12	Kuadratik Yüzeyler	
13	Kuadratik Yüzeylerin Sadeleştirilmesi	
14	Kuadratik Yüzeylerin Sadeleştirilmesi	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Editör: Orhan ÖZER (1998), Matematik Öğretmenliği Lineer Cebir, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları No:589. H.Hilmi Hacısalihoğlu (2000) Lineer Cebir I, , Hacısalihoğlu Yayıncılık, Bernard Kolman;(2004) Elementary Linear Algebra; Fifth Edition,
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Dersin öğretiminde anlatım, tartışma, soru-cevap, 3E gibi teknikler uygulanmaktadır. Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, ara sınav ve yıl sonu sınavları dikkate alınmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1.00	14.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			72.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			2.07
Dersin AKTS Kredisi			2.00

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	4	3	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	3	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	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							