

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Doğrusal Cebir		3	3+0	3	3
Ön koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Lineer denklem sistemleri, vektör uzayları, lineer dönüşümler, özdeğer ve özvektör kavramlarının incelenmesi ve çeşitli uygulamalarının gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.				
Dersin İçeriği	Lineer denklem sistemleri açıklanıp; matris işlemleri, determinantlar ve uygulamaları hakkında detaylıca bilgi verilecektir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vektörler üzerinde toplama ve skalerle çarpma işlemlerini yapabilir. 2. Matrislerin özelliklerini bilir, matrisler üzerinde işlem yapabilir ve matris tersi alabilir. 3. Determinantın özelliklerini bilir ve determinant yardımıyla matrisler ile ilgili işlemleri yapabilir. 4. Lineer denklem sistemlerini matrisler yardımıyla çözebilir. 5. Vektör uzayları tanımını uygulayarak vektör uzaylarını belirleyebilir. 6. Rank, lineer bağımsızlık ve baz kavramlarını bilir. 7. Lineer dönüşüm tanımını bilir ve verilen bir fonksiyonun lineer dönüşüm olup olmadığını anlayabilir. 8. Lineer dönüşümler yardımıyla özdeğer ve özvektörleri bulabilir ve kullanabilir. 9. İç çarpım uzayı ve ortogonallik kavramını bilir ve kullanabilir. 				
Haftalar	Konular				
1	Lineer Denklem Sistemleri, Gauss Yok Etme Metodu				
2	Matrisler ve Matris İşlemleri				
3	Determinantlar ve Uygulamaları				
4	Bir Matrisin Rankı ve Ters Matris				
5	Lineer Denklem Sistemlerinin Matrisler Yardımıyla Çözülmesi				
6	Lineer Denklem Sistemlerinin Matrisler Yardımıyla Çözülmesi ve Uygulamalar				
7	Homojen Lineer Denklem Sistemleri				
8	Öklidyen Uzayda Vektörler				
9	Genel Vektör Uzayları ve Alt Uzaylar				
10	Lineer Bağımsızlık ve Taban Kavramı				
11	İç Çarpım Uzayları				
12	Lineer dönüşümler, özdeğerler ve özvektörler				
13	Köşegenleştirme, Simetrik Matrisler				
14	İkinci Derece Formlar				
15	İkinci Derece Formlar ile İlgili Örnekler				
Genel Yeterlilikler					
Kaynaklar					
Kolman, B. & David R., Uygulamalı Lineer Cebir. Palme Yayıncılık. Lipschutz, S. & Marc Lipson, Lineer Cebir (Linear Algebra). Nobel Yayınevi.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav, Kısa Sınav, Yarıyıl Sonu Sınavı ve Değerlendirmelerin yapılacağı tarih, gün ve saatler daha sonra Fakülte Yönetim Kurulunun alacağı karara göre açıklanacaktır.					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ10	PÇ 11	
ÖK1	5	4	4	5	3	3	2	3	3	3	2	
ÖK2	5	5	5	4	3	4	1	4	2	2	3	
ÖK3	5	5	5	5	3	3	1	2	2	2	3	
ÖK4	5	4	4	5	3	3	2	3	3	3	2	
ÖK5	5	4	4	5	3	3	2	3	3	3	2	
ÖK6	5	5	5	4	3	4	1	4	2	2	3	
ÖK7	5	5	5	5	3	3	1	2	2	2	3	
ÖK8	5	4	4	5	3	3	2	3	3	3	2	
ÖK9	5	4	4	5	3	3	2	3	3	3	2	
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

PROGRAM ÇIKTILARI VE İLGİLİ DERSİN İLİŞKİSİ

Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Doğrusal Cebir	5	5	5	5	3	3	1	3	2	2	3