

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Lineer Cebir	0501331	III	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Lineer denklem sistemleri, vektör uzayları, lineer dönüşümler, özdeğer ve özvektör kavramlarının incelenmesi ve çeşitli uygulamalarının gerçekleştirilmesidir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1) Lineer denklem sistemlerini matris yoluyla çözer. 2) Matrisleri kavrar, matris hesaplamalarını uygular. 3) Lineer dönüşümleri yapar, Özdeğerler ve Özvektörleri hesaplar. 				
Dersin İçeriği	Lineer Denklem Sistemleri. Gauss yok etme metodu. Matrisler ve Matris İşlemleri. Determinantlar ve Uygulamaları. Bir Matrisin Rankı ve Ters Matris.. Lineer Denklem Sistemlerinin Matrisler Yardımıyla Çözülmesi. Öklidyen Uzayda Vektörler. Genel Vektör Uzayları ve Altuzaylar. Lineer Bağımsızlık ve Taban Kavramı. İç Çarpım Uzayları. Lineer Dönüşümler, Özdeğerler ve Özvektörler. Köşegenleştirme, Simetrik Matrisler. İkinci Derece Formlar				
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				
7	Ara Sınav				
8	Öklidyen Uzayda Vektörler				
9	Genel Vektör Uzayları ve Altuzaylar				
10	Lineer Bağımsızlık ve Taban Kavramı				
11	İç Çarpım Uzayları				
12	Lineer Dönüşümler, Özdeğerler ve Özvektörler				
13	Köşegenleştirme, Simetrik Matrisler				
14	İkinci Derece Formlar				
Genel Yeterlilikler					
Değerlendirmelerde, öğrencilerden bu dersin ana konuları anlamaları ve mühendislik alanı uygulamalarında kullanmaları önemli bir ölçüttür.					
Kaynaklar					
Smith, L. (1993). <i>Lineer Cebir</i> . Howard, A. (2005). <i>Elementary Linear Algebra With Applications</i> . Kreyszig, E. (1999). <i>Advanced Engineering Mathematics</i> .					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40					
Final: % 60					
Bütünleme:					

