İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT162	Doğrusal Cebir I	2	3	2	0	5	8

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Vektör uzaylarını ve bu uzaylar arasındaki doğrusal tasvirleri çalışmak. Geometriden gelen kavramları ve düşünme biçimlerini cebirsel yapılara dönüştürerek çalışmak.
İçerik	Doğrusal Denklem sistemleri, Vektör uzayları, Alt vektör uzayları, Taban, Boyut, Direct toplam, Doğrusal dönüşümler, Taban dönüşümü, Matrisler, Determinant, Öz değer ve özdeğer vektörleri, köşegenleştirme
Kaynaklar	Axler, Sheldon J, Linear Algebra Done Right. 4th edition, 2025.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Doğrusal denklem sistemleri
2	Matrisler ve Doğrusal denklem sistemleri
3	Vektör uzayları, Alt Vektör uzayları
4	Kesişim, Toplam, Direkt toplam
5	Baz, Boyut
6	Baz, Boyut
7	Doğrusal Dönüşümler
8	Sınav - Doğrusal Dönüşümlerin Çekirdek ve Görüntü kümesi
9	Doğrusal Dönüşümler ve Matrisler
10	Baz dönüşümü matrisleri
11	Rotasyon, Projeksiyon, Simetri
12	Sınav-Özdeğer-Özdeğer vektörleri
13	Özdeğer-Özdeğer vektörleri-Köşegenleştirme
14	Determinant