

MAT 212 DOĞRUSAL CEBİR II (2016-2017 GÜZ DÖNEMİ)
Ders Uygulama Planı

Dersin Web Sayfası: <http://curtis.etu.edu.tr/mat212guz16.htm>

Öğretim Üyesinin Adı Soyadı	Ofis Saatleri	Ofis No ve E-Posta Adresi
Çetin Ürtiş	Per 10:30-11:30	229 curtis@etu.edu.tr

Ders içeriği:

İç Çarpım Uzayları, Lineer dönüşümler, Özdeğer ve Özvektörler, Benzer Matrisler, Köşegenleştirme, Konik Kesitleri, Kuadratik Formlar

Ders kitabı:

- Elementer Lineer Cebir, Howard Anton ve Chris Rorres, 10.baskıdan çeviri (Ali Doğanaksoy, Zülfükar Saygı, Çetin Ürtiş) Palme Yayınları, 2015.

Diğer kaynaklar:

- Basic Linear Algebra, Cemal Koç, Matematik Vakfı Yayınları, Ankara, 1995.
- Elementary Linear Algebra, 9th edition, Bernard Kolman and David R. Hill; Prentice Hall, 2004.
- Introduction to Linear Algebra, 3rd edition, Gilbert Strang, Wellesley-Cambridge, 2003.

Dersin amacı:

1. Temel matematik bilgisi kazandırma.
2. Matematiksel düşünme ve problem çözme tekniklerini geliştirme.
3. Lineer Cebir ve uygulamalarının öğrenciyeye kazandırılması

Dersin kazandıracağı bilgi ve beceriler:

1. Temel Lineer Cebir konularını ve bunların uygulama becerisi
2. Lineer Cebir ile temel matematik problemlerini çözme becerisi

Başarı Değerlendirme:

1. Arasınava : %30
2. Quizler/Ödevler : %30
3. Dönem Sonu Sınavı : %40

NOT: Dersle ilgili tüm duyurular dersin web sayfasında ilan edilecektir.

Haftalık ders programı:

Hafta	Konular
1	Tekrar (Lineer Denklem Sistemleri, Matrisler ve Matris İşlemlerinin Cebirsel Özellikleri, Matris Çarpımları ve Blok Matrisler, Determinant Fonksiyonu ve Özellikleri, Vektör Uzayları, Alt Uzaylar, Baz ve Boyut)
2	Özvektörler ve Özdeğerler
3	İç Çarpım Uzayları
4	Ortogonal ve Ortonormal Bazlar, Gram-Schmidt Methodu
5	Lineer Dönüşümler
6	Bir Lineer Dönüşümün Çekirdeği ve Görüntüsü
7	Cayley-Hamilton Teoremi
8	Benzer Matrisler ve Köşegenleştirme
9	Kuadratik Formlar
10	Konik Kesitleri
11	Uygulamalar
12	Tekrar