

## MAT 201 DOĞRUSAL CEBİR

### DERS UYGULAMA PLANI (2018-2019 YAZ DÖNEMİ)

**Dersin Web Sayfası:** <http://matservis.etu.edu.tr/mat201/mat201.html>

Dersle ilgili duyurular için lütfen web adresini takip ediniz. Web sitesini takip dersin zorunluluğudur.

Şube	Öğretim Üyesi	Ofis No	E-mail	Ofis Saati	Ders Saatleri ve Ders Yerleri
1	Zülfükar SAYGI	321	zsaygi@etu.edu.tr	P.tesi 10.30- 12.20	Perş. 8.30-10.20 (Amfi3) Cuma 16.30-18.20 (Amfi1)
2	Arif Sabuncuoğlu	227-B	arifsabuncuoglu@gmail.com	Salı 13.30- 15.20	Salı 16.30-18.20 (B69) Perş. 10.30-12.20 (B11)
3	Selami BAYEĞ	227-B	s.bayeg@etu.edu.tr	P.tesi 10.00- 12.00 Cuma 14.00- 16.00	P.tesi 12.30-14.20 (Amfi2) Cuma 16.30-18.20 (Amfi3)

#### Dersin Asistanları:

Şube	Asistanı	Ofis No	E-mail
1,2,3	Didem ERSANLI	249	<a href="mailto:dersanli@etu.edu.tr">dersanli@etu.edu.tr</a>

#### Ders Kitabı:

- Elementary Linear Algebra, 9th edition, Bernard Kolman and David R. Hill; Prentice Hall, 2004.

#### Yardımcı Kaynaklar:

- Elementary Linear Algebra, 10th Edition, Howard Anton ve Chris Rorres, John Wiley and Sons, 2011.

#### Başarı Değerlendirme:

- Arasnav: %40
- Dönem Sonu Sınavı: %60

**Telafi Sınavı:** Geçerli mazeretleri olan öğrenciler için 12. haftada yapılacaktır.

**Devam Zorunluluğu:** Azami devamsızlık 13 saattir. 13 saati aşanların final sınavına girme hakkı yoktur.

## Haftalara göre ders anlatım programı:

### MAT 201 DOĞRUSAL CEBİR – HAFTALIK DERS PLANI

Hafta	Konular
1	<b>Bölüm 1: Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lineer Denklem Sistemlerine Giriş</li></ul>
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Matrisler ve Matris İşlemleri</li><li>Matris İşlemlerinin Cebirsel Özellikleri</li></ul> <b>Bölüm 2: Lineer Denklem Sistemlerin Çözümleri</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Eşelon form</li><li>Denklem sistemlerinin çözümleri bulunması</li></ul>
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Elementer matrisler ve bir matrisin tersinin bulunması</li></ul> <b>Bölüm 3: Determinantlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Determinant ve özellikleri</li></ul>
4	<ul style="list-style-type: none"><li>Kofaktör Açılımı</li><li>Bir matrisin tersi</li></ul>
5	<ul style="list-style-type: none"><li>Determinantların diğer uygulamaları</li></ul> <b>Bölüm 4: Euclid Vektör Uzayları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>2,3 ve n-boyutlu uzaylarda vektörler</li><li>Vektör uzayları ve altuzaylar</li></ul>
6	<ul style="list-style-type: none"><li>Germe ve lineer bağımsızlık</li><li>Baz ve boyut</li><li>Bir matrisin rankı</li></ul>
7	<b>Bölüm 5: İç Çarpım Uzayları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>İç çarpım uzayları</li><li>Ortogonal vektörler</li></ul>
8	<ul style="list-style-type: none"><li>Gram-Schmidt işlemi</li></ul> <b>Arasınav</b>
9	<b>Bölüm 6: Lineer Dönüşümler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Bir lineer dönüşümün görüntü ve çekirdek uzayları</li><li>Bir lineer dönüşümün matris gösterimi</li></ul>
10	<b>Bölüm 7: Özdeğerler ve özvektörler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Öz değer</li><li>Öz vektör</li></ul>
11	<ul style="list-style-type: none"><li>Köşegenleştirme</li></ul>
12	<ul style="list-style-type: none"><li>Simetrik matrislerin köşegenleştirilmesi</li></ul> <b>Final</b>