

<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	MTK 241 Doğrusal Cebir I
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Kredisi</b>	4 2 5
<b>Dersin ECTS Kredisi</b>	8
<b>Dersin Sorumlusu</b>	Doç. Dr. Feride Kuzucuoğlu, Doç. Dr. Derya Keskin Tütüncü, Doç. Dr. A. Çiğdem Özcan
<b>Dersin Ön Koşulları</b>	yok
<b>Dersin Süresi</b>	1 Yarıyıl (4 saat kuramsal, 2 saat problem çözümü)
<b>Dersin İçeriği</b>	. Matrisler ve Doğrusal Denklem Sistemleri . Determinantlar . Vektör Uzayları . Doğrusal Dönüşümler . Doğrusal Dönüşümlerin Matris Gösterimleri
<b>Dersin Amacı (Öğrenme Çıktıları)</b>	Bu dersin sonunda öğrenci: I. Matris işlemlerini (toplama, çarpma, tersini bulma, v.s) yapabilir, II. matrislerle ilgili bazı önermeleri kanıtlayabilir, doğrusal denklem sistemlerini matrisleri kullanarak çözebilir, III. determinantı tanımlar ve determinant özelliklerini kanıtlayabilir, IV. vektör uzayını tanımlayabilir, sonlu boyutlu vektör uzaylarının temel özelliklerini anlayabilir, V. vektör uzayı ile ilgili temel teoremleri kanıtlayabilir, VI. verilen herhangi bir dönüşümün doğrusal olup olmadığına karar verebilir ve doğrusal dönüşümlerin matris gösterimlerini yazabilir, VII. doğrusal dönüşümün bire-bir, örten ya da izomorfizma olduğuna karar verebilir.
<b>Önerilen Kaynaklar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• C. Koç, Linear Algebra, METU, 1998.</li><li>• K. Hoffman, R. Kunze, Linear Algebra, Prentice-Hall, 1971.</li><li>• Diğer güncel kaynaklar.</li></ul>
<b>Öğretme Yöntemi(leri)</b>	Anlatım, Tartışma, Soru – Cevap
<b>Değerlendirme Yöntemi</b>	ara sınav ( % 25), 2. ara sınav ( % 25) ve final sınavı (% 50)
<b>Eğitim Dili</b>	İngilizce

## TAHMİNİ İŞ YÜKÜ HESAPLAMA

DERSİN ADI	MTK 241 DOĞRUSAL CEBİR I						DERSİN KREDİSİ									4	2	5
<b>Hafta</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>FINAL</b>	<b>TOPLAM</b>		
<b>KAZANIM</b>	I	II	II	II	III	III	IV	IV	V	V	V	VI	VII	VII				
<b>HAFTALIK DERS SAATI (Teorik)</b>	6	6	6	6	6	4	4	6	6	6	6	4	4	6		80		
<b>DERSLE İLGI SINIF DIŞI ETKİNLİKLER</b>	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Arasınava	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Bireysel Çalışma	Arasınava	Bireysel Çalışma	Final Hazırlık		
	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	13	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	Problem Çözme 10	13	Problem Çözme 10	14		
	16	16	16	16	16	14	17	16	16	16	16	16	14	17	16	14		
<b>DEĞERLENDİRME</b>	1. ara sınav ( % 25), 2. ara sınav ( % 25) ve final sınavı ( % 50)																	

Ders için harcanan zaman 240 saat,  
1 kredi yaklaşık 30 saat

240 / 30 saat = 8 ECTS kredisi

### ÖĞRENME ÇIKTILARI

- I. Matris işlemlerini (toplama, çarpma, tersini bulma, v.s) yapabilir,
- II. matrislerle ilgili bazı önermeleri kanıtlayabilir, doğrusal denklem sistemlerini matrisleri kullanarak çözebilir,
- III. determinantı tanımlar ve determinant özelliklerini kanıtlayabilir,
- IV. vektör uzayını tanımlayabilir, sonlu boyutlu vektör uzaylarının temel özelliklerini anlayabilir,
- V. vektör uzayı ile ilgili temel teoremleri kanıtlayabilir,
- VI. verilen herhangi bir dönüşümün doğrusal olup olmadığına karar verebilir ve doğrusal dönüşümlerin matris gösterimlerini yazabilir,
- VII. doğrusal dönüşümün, bire-bir, örten ya da izomorfizma olduğuna karar verebilir.