



# Dumlupınar Üniversitesi

Fen Edebiyat Fakültesi  
Matematik

121213109		Lineer Cebir I			
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
1	121213109	Lineer Cebir I	4	4	5

**Dersin Dili:**

Türkçe

**Dersin Düzeyi:**

Fakülte

**Dersin Staj Durumu:**

Yok

**Bölümü/Programı:**

Matematik

**Dersin Türü:**

Zorunlu

**Dersin Amacı:**

Matrisler ve determinantlara ait temel bilgilerin verilmesi, denklem sistemlerinin tanıtılması ve çözümlerinin incelenmesi.

**Öğretim Yöntem ve Teknikleri:**

Cebirsel yapılar, Matrisler, Determinantlar, Lineer denklem sistemleri, Lineer denklem sistemleri teorisi.

**Ön Koşulları:****Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:****Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları**

<b>Ders Notları</b>	:	
<b>Kaynakları</b>	:	Linner Cebir, H.Hilmi Hacısalihoğlu, Gazi Üniversitesi Yayınları.Yeni Ders Kaynağını buraya yazın..., Linear Algebra, John, B. Fraleigh and
<b>Dökümanlar</b>	:	Raymond A. Beauregard, Addison Wesley, 1990, second ed.Yeni Ders Kaynağını buraya yazın..., Basic Linear Algebra, T.S. Blyth and E. F.
<b>Ödevler</b>	:	Robertson, Second ed. Springer.Yeni Ders Kaynağını buraya yazın..., Stewart VENIT, Wayne BISHOP, Elementary linear algebra, McGraw Hill,
<b>Sınavlar</b>	:	Boston, 1985.nı buraya yazın..., Lineer Cebir, Arif Sabuncuoğlu, Nobel yayınları, 2008Yeni Ders Kaynağını buraya yazın...

**Ders Yapısı**

<b>Matematik ve Temel Bilimler</b>	:	80	<b>Eğitim Bilimleri</b>	:	
<b>Mühendislik Bilimleri</b>	:		<b>Fen Bilimleri</b>	:	
<b>Mühendislik Tasarımı</b>	:		<b>Sağlık Bilimleri</b>	:	
<b>Sosyal Bilimler</b>	:		<b>Alan Bilgisi</b>	:	20

**Ders Konuları**

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Cebirsel Yapılar		
2	Cebirsel Yapılar		
3	Matrisler		
4	Matrisler		
5	Matrisler		
6	Determinantlar		
7	Determinantlar		
8	Determinantlar		
9	Lineer denklem sistemleri		
10	Lineer denklem sistemleri		
11	Lineer denklem sistemleri		
12	Lineer denklem sistemleri teorisi		
13	Lineer denklem sistemleri teorisi		
14	Lineer denklem sistemleri teorisi		

**Dersin Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
Ö01	1) m-boyutlu reel vektör uzayının geometrisini ve temel terminolojiyi kavrar.
Ö02	2) Lineer denklem sistemleri ve matrisleri tanıtır.
Ö03	3) Bir lineer sistem veya matrisin satır indirgenmiş eşolon formunu elementer satır işlemleri kullanarak bulur.
Ö04	4) Verilen bir lineer denklem sistemlerini çözer.
Ö05	5) Determinantların özelliklerini açıklar
Ö06	6) Matris ve determinantları lineer denklem sistemlerine uygular.
Ö07	7) Lineer denklem sistemleri teorisini kavrar

**Programın Öğrenme Çıktıları**

Sıra No	Açıklama
P06	Matematik bilimindeki bilgileri takip edebilecek ve meslektaşları ile iletişim kurabilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak,
P03	Karşılaşılan problem ve konuları belirlemek ve analiz edebilmek,
P02	Matematik bilimindeki kavram ve teorileri bilimsel yöntemlerle değerlendirmek,
P13	Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)
P05	Matematik lisans konularında ileri düzey çalışmalarına bağımsız olarak yürütebilecek yeterliliğe sahip veya paydaşlarıyla ortaklaşa tartışmalar yapabilmek,
P04	Potansiyel çözüm ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirebilmek,
P01	Ortaöğretimde kazanılan yeterlilikler üzerine kurulan temel matematik ile ilgili materyalleri kullanabilme yeteneğine ve ileri düzeyde bilgi donanımına sahip olmak,
P07	Bilişim teknolojileri, temel bilgisayar programları ve Matematik alanıyla ilgili bilgi sistemleri ile bu alandaki yenilikleri takip edebilecek ve kullanabilecek düzeyde bir yazılım bilgisine sahip olmak,
P09	Güncel problemlere çeşitli açılardan bakarak doğru matematiksel modelleme ile çözüm üretme yeteneğine sahip olmak,
P08	Matematik bilimi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması ve paylaşılması aşamalarında mesleki ve bilimsel etik değerlere sahip olmak,
P11	Girilmemiş
P12	Girilmemiş



Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%60
<b>Toplam</b>		<b>%100</b>

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	1	10	10
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yükü</b>			<b>126</b>
<b>AKTS Kredisi</b>			<b>4</b>

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları										
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek										
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10

<b>Tüm</b>	5	3	3	4	2	1	1	2	2	2
<b>Ö01</b>	5	3	3	4	2	1	1	2	2	2
<b>Ö02</b>	5	3	3	4	2	1	1	2	2	2
<b>Ö03</b>	5	3	3	4	2	1	1	2	2	2
<b>Ö04</b>	5	3	3	4	2	1	1	2	2	2
<b>Ö05</b>	5	3	3	4	2	1	1	2	2	2
<b>Ö06</b>	5	3	3	4	2	1	1	2	2	2
<b>Ö07</b>	5	3	3	4	2	1	1	2	2	2