

LİNEER CEBİR I

1	Ders Adı:	LİNEER CEBİR I
2	Ders Kodu:	MAT0503
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. SÜLEYMAN ÇİFTÇİ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr.Basri ÇELİK- Yrd. Doç.Dr. Atilla AKPINAR- Öğr.Gör.Dr.Esen İYİĞÜN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta: sciftci@uludag.edu.tr Telefon: +90 224 2941754 Adres: Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü 16059 Görükle-Bursa-TÜRKİYE
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Grup, halka, cisim gibi cebirsel yapıları tanıtmak ve bunlar üzerine kurulan vektör uzayı kavramını temel özellikleriyle ve uygulamalarıyla öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Grup, Halka, Cisim kavramlarını tanıır ve kullanır.
	2	Vektör, vektör uzayı kavramlarını tanıır ve örneklerle somut olarak canlandırabilir.
	3	Standart vektör uzaylarını kurabilir. Verilen yapıların vektör uzayı olup olmadığını gösterebilir.
	4	Vektör uzaylarının çeşitli alt uzayları ile ilişkilerini bütün ile aynı özelliklere sahip parçalarını görür ve amaca uygun sistemi seçme becerisi kazanır.
	5	Reel ve kompleks iç-çarpımı öğrenir, ortonormal vektör sistemini tanıır.
	6	Lineer bağımsızlık, baz ve boyut kavramlarını bilir.
	7	Bir kümeyi ortonormal hale getirmek için Gram-Schmidt metodunu kullanır.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Gruplar	
2	Cisimler ve alt cisimler	
3	Vektör uzayı tanımı, örnekler	
4	Standart vektör uzayları R^n ve C^n	
5	Alt vektör uzayları	
6	R^n vektör uzayının özellikleri	
7	Arasınava ve arasınava ile ilgili değerlendirme, geçmiş konuların tekrarı	
8	Lineer bağımsızlık, ortonormalleştirme yöntemleri	
9	Vektör uzaylarının bazlarına ait özellikler ,Alt uzayların boyutları	
10	Direkt toplam uzayı ve iç-çarpım uzaylarının alt uzayları	
11	Vektör uzaylarında lineer dönüşümler ve lineer dönüşüm örnekleri	
12	Ortogonal izdüşüm ve Matrisler	
13	Matrislere karşılık gelen lineer dönüşümler	
14	Lineer izomorfizm, $\text{Hom}(V,W)$ cebiri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) Lineer Cebir, H.Hilmi Hacısalihoğlu, Ankara,1985 2) Uygulamalı Lineer Cebir, B.Kol-.R.Hill (tercüme), Ankara, 2002 3) Linear Algebra, Serge Lang, Newyork, 1972 4) Elementary Linear Algebra, Hartfiel.Hobbs, 1987, PWS Publisher
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	11.00	11.00
Diğer	14	2.00	28.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	11.00	11.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			