

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yıl 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT112	Ders Adı Lineer Cebir II	Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 6
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
5	4	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Vedat ASİL	Laboratuvar
Ders Yardımcısı		Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Matrisler ve matrisler ile yapılan işlemler, Lineer denklem sistemleri ve çözüm metotları, Homojen denklem sistemleri ve çözüm metodları, Bir matrisin karakteristik değerleri ve vektörleri, vektörel çarpım ve uygulamaları, Vektör uzaylarının lineer dönüşümleri ve matrisleri, Permütasyonlar, Alterne n-lineer dönüşümler, Bir lineer dönüşümün determinant, Vektör uzaylarının türetilmesi, Dual vektör uzayı, Bir lineer dönüşümünün adjointi , iç çarpım uzayının dual uzayı, Karekteritik uzay, Kuadratik formlar.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Matrisler ve matrisler ile yapılan işlemler
2	Lineer denklem sistemleri ve çözüm metodları
3	Homojen lineer denklem sistemleri ve çözüm metodları ve uygulamaları
4	Bir matrisin karakteristik değer ve vektörleri ve örnekler
5	Vektörel çarpım ve uygulamaları
6	Vektör uzaylarının lineer dönüşümleri ve matrisler
7	Vektör uzaylarının lineer dönüşümleri ve matrisler ve örnekler
8	Permütasyonlar ve alterne n-lineer dönüşümler
9	Genel uygulama
10	Bir lineer dönüşümün determinantı ve örnekler
11	Vektör uzaylarının türetilmesi, dual vektör uzayı
12	Bir lineer dönüşümün adjointi, iç çarpım uzayının dual vektör uzayı
13	Karakteristik uzay, kuadratik formlar
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Lineer Cebir, H. Hilmi HACISALİHOĞLU Çözümlü Lineer Cebir Problemleri, H. Hilmi HACISALİHOĞLU
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersti veren öğretim elemanın takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Lineer Cebir ile ilgili konuları kavraması ve problem çözme yeteneğine sahip olurlar
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, lineer cebire ilişkin gerekli bilgi alt yapısını oluşturmak. Öğrencilere lineer cebirin temel konularının ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Prof. Dr. Vedat ASİL

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022