

KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ MATEMATİK BÖLÜMÜ
DERS İZLENESİ

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlenenin Hazırlanma Tarihi
1405205	Lineer Cebir I	Seçmeli	4	Temel matematik veya Analiz I dersini almış olmak.	16.10.2025
Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Emine Koç Sögütcü & emine.kocsogutcu@kilis.edu.tr				
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Çarşamba 15.00-16.00- Öğretim üyesi ofis				
Dersin İçeriği ve Amaçları	R^n ve C^n de Vektörler, Matrisler, Lineer Denklem Sistemleri, , Kare Matrisler, Elementer Matrisler, Vektör Uzayları, Lineer Dönüşümler, Bir lineer dönüşümün matris gösterimi, Matrisler ve lineer dönüşümler. Vektör uzayı kavramını örneklerle öğrenir, Düzlemde ve uzayda vektörlerde toplama ve skalerle çarpma işlemlerini öğrenir, geometrik uygulamalarını yapar, Alt vektör uzay kavramını öğrenir, geometrik uygulamalarını yapar, Bir vektör kümesinin lineer bağımlılığını ve lineer bağımsızlığını öğrenir, Bir vektör uzayının tabanını bulup, boyutunu hesaplar, Alt vektör uzaylarının toplamını yapar, Lineer dönüşümü kavrar ve bir lineer dönüşümün rankını, çekirdeğini hesaplar. Matris kavramını öğrenir, Matrislerde toplama, skalerle çarpma, çarpma işlemlerini yapar. Lineer dönüşümlerle matrisler arasında ilişki kurar.				
Ders Kitabı / Kitapları	Sabuncuoğlu Arif, Lineer Cebir , Hacısalıhoğlu H. Hilmi,Lineer Cebir				
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Derste anlatım, soru-cevap, örnek çözümü ve problem çözme yöntemleri kullanılmaktadır. Öğrencilerin kavramsal anlamayı geliştirmesi için uygulamalı alıştırmalar yapılır. Her konu sonunda problem çözme oturumları yapılarak öğrencilerin kavramsal bilgilerini pratiğe dönüştürmeleri sağlanır.				
Dersin Öğrenim Çıktıları	1	Rn uzayı üzerindeki işlemleri ve özelliklerini öğrenmek			
	2	Matrisleri ve matrisler üzerindeki işlemleri öğrenmek			
	3	Lineer denklem sistemlerini çözmeyi öğrenmek			
	4	Vektör uzaylarının temel tanım ve özelliklerini öğrenmek			
	5	Vektör uzaylarının alt uzaylarını, alt uzayların toplamı, kesişimi ve direk toplamını öğrenmek			
	6	Vektör uzaylarında taban ve boyut kavramlarını, izomorf vektör uzaylarını öğrenmek			
	7	Lineer dönüşümleri ve lineer dönüşümlerle ilgili işlemleri öğrenmek			
	Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	Program Çıktısı (PÇ)			
1		Matematik alanı ile ilgili yeterli alt yapıya sahip olma.			
2		Matematik alanındaki problemleri tanımlama, analiz etme ve çözüm yöntemleri ortaya koyma.			
3		Bilişim ve iletişim teknolojileri hakkında bilgi sahibi olur ve alanı ile ilgili çalışmalarında bu bilgileri aktif bir şekilde kullanır.			
4		Alanı ile ilgili çalışmalarda bilgiye ulaşabilecek ve iletişim kurabilecek düzeyde yabancı dil öğrenme.			
5		Alanı ile ilgili problemlerin çözümünde bilişim teknolojilerini kullanma.			
6		Çalışmalarını bireysel veya ekip halinde sorumluluk alarak disiplinli bir şekilde yürütebilme.			
7		Matematik alanında edindiği teorik ve uygulamalı bilgileri karşılaştığı çeşitli problemlerin çözümünde kullanabilme.			
8		Alanı ile ilgili araştırma ve faaliyetlerde, bilimsel, toplumsal, kültürel ve mesleki etik değerlere uygun hareket etme.			

	9	Soyut düşünme yeteneğine sahip olma.	
	10	Karşılaştığı problemlere çözüm geliştirebilme ve bu problemleri matematiksel olarak modelleyebilme.	
Dersin Alan Öğretimine Katkısı	Lineer cebir dersi öğrencilere matematiksel yapılar, ilişkiler ve temsiller üzerinde derin bir kavrayış kazandırır. Vektörler, matrisler ve lineer dönüşümler gibi kavramlar hem analitik düşünmeyi geliştirir hemde soyut kavramların somutlaştırılmasında öğretimsel kolaylık sağlar.		
Derste İşlenen Konular			
	1. Hafta	Düzlemde vektörler, Uzayda vektörler	
	2. Hafta	R^n ve C^n de Vektörler	
	3. Hafta	Matrisler, Matrislerde toplama işlemi, Matrisin bir sayı ile çarpımı	
	4. Hafta	Matris çarpımı, Karesel matrisler, Birim matris, Ters matris	
	5. Hafta	Lineer denklem sistemleri	
	6. Hafta	Vektör uzayı kavramı, Reel vektör uzayı, Karmaşık vektör uzayı	
	7. Hafta	Alt vektör uzayı, Alt vektör uzayının geometrik örnekleri	
	8. Hafta	Ara Sınav Haftası	
	9. Hafta	Lineer bağımlılık, Lineer bağımsızlık, Lineer bileşim	
	10. Hafta	Alt vektör uzaylarının toplamı, Alt vektör uzaylarının toplamının geometrik örnekleri, Doğrudan toplam	
	11. Hafta	Lineer dönüşümler, Lineer dönüşümlere bazı sayısal örnekler	
	12. Hafta	Sıfır uzayı, Bir lineer dönüşümün rankı, Lineer izomorfizm	
	13. Hafta	Bir lineer dönüşümün matris gösterimi, Taban değişimi	
	14. Hafta	Matrisler ve lineer dönüşümler, Denk matrisler, Benzer matrisler	
15. Hafta	Bir matrisin izi, Lineer dönüşümün izi		
Dersin Değerlendirilme Kriterleri			
	Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı %
	Ara Sınav	1	%40
	Kısa Sınav	0	%0
	Ödev	0	%0
	Devam	0	%0
	Uygulama	0	%0
	Proje	0	%0
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
	Toplam		%100

Engellilik Politikası	Bu dersteki performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere KİYÜ Engelsiz Üniversite Birimi (http://engelsiz.kilis.edu.tr/) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.
------------------------------	--