

Kodu ve Adı:	MAT223 Zaman Skalası Teorisi					
Birimi:	Fen Fakültesi/Matematik Bölümü					
Ayrıntısı:	Dönemi: 2025-2026 Güz	Statüsü: Seçmeli	Sınıfı: 2	Kredisi: 2-0-2	AKTS: 4	Dili: Türkçe

DERS SORUMLUSU	
Unvanı, Adı ve Soyadı:	Prof. Dr. Emrah YILMAZ
Telefon:	3511
E-posta:	eyilmaz@firat.edu.tr
Sosyal Hesap:	-
Öğrenci Günü ve Saati:	Pazartesi: 13:30-15:00

DERS YARDIMCISI	
Unvanı, Adı ve Soyadı:	
Telefon:	
E-posta:	
Sosyal Hesap:	
Öğrenci Günü ve Saati:	

Ders Haftalık Programı:	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
		08:15-09:45				

İşlenişi:	Haftalık 90 dakika yüz yüze eğitim yolu yapılacaktır.				
Yeri:	YY: A7	UE:	-		

Amacı:	Öğrencilere zaman skalası ile ilgili temel altyapı oluşturmak ve beceri geliştirmek				
--------	---	--	--	--	--

Materyali:	Ders yüz yüze anlatılacaktır.				
------------	-------------------------------	--	--	--	--

Öğrenci Sorumluluğu:	Öğrencilerin derse %70 devam, etkinlikleri zamanında teslim etme sorumluluğu vardır.				
----------------------	--	--	--	--	--

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu	Yöntem
	1	Zaman Skalası Analizine giriş, Zaman skalası kavramı ve örnekleri	YY
	2	İleri, geri sıçrama operatörleri, graininess fonksiyonu	YY
	3	Zaman skalasında noktaların sınıflandırılması ve örnekler	YY
	4	Seriler ve yakınsaklık testleri, Seri açılımları	YY
	5	Hilger delta türevi, Hilger delta türevi iyi tanımlılığı	YY
	6	Zaman skalasında integral, regüler ve rd-süreklili fonksiyonlar ve ilgili örnekler	YY
	7	Zaman Skalasında Cauchy integrali, ilgili teoremler ve örnekler	YY
	8	Zaman skalasında zincir kuralı ile ilgili teoremler ve ilgili örnekler	YY
	9	Zaman skalasında ortalama değer teoremi, L'Hospital Kuralı	YY
	10	Zaman skalasında düzlemler ve özellikleri	YY
	11	Zaman skalasında dairesel fark, dairesel toplam, dairesel kare işlemleri ve özellikleri	YY
	12	Zaman Skalasında logaritma, üstel fonksiyon özellikleri ve ilgili örnekleri	YY
	13	Zaman skalasında hiperbolik ve trigonometrik fonksiyonlar ve özellikleri	YY
	14	Zaman skalasında birinci mertebeden dinamik denklemler ve çözüm yöntemleri	YY

Ölçme ve Değerlendirme	Metot			Sayı	Ağırlık
	Ara Sınav	Sınav	Yüz Yüze	1	%40
		Kısa Sınav	-	-	
		Ödev	-	-	
		Proje	-	-	-
	Genel Sınav	Yüz Yüze			1

Ders Kazanımları	1	Öğrenci zaman skalası olma kavramını ve ilgili kavramları öğrenir
	2	Zaman skalasının ileri, geri sıçrama operatörü, nokta sınıflandırması ve graininess fonksiyonu gibi önemli kavramlarını öğrenir.
	3	Öğrenci zaman skalasında Hilger türev kavramı ile ilgili diğer kavramları ve türev alma yöntemlerini öğrenir.
	4	Öğrenci zaman skalasında zincir kuralı, ve klasik analizdeki ortalama değer ve L'Hopital teoremlerini öğrenir.
	5	Öğrenci zaman skalasında integral ve özelliklerini, temel işlemleri ve birinci mertebeden dinamik denklemler ile çözüm yöntemlerini öğrenir.

Derse Özel Açıklamalar:

UE: Uzaktan Eğitim; YY: Yüz Yüze Eğitim
