

KESİRLİ DİFERANSİYEL DENKLEMLER II

1	Ders Adı:	KESİRLİ DİFERANSİYEL DENKLEMLER II
2	Ders Kodu:	MAT5428
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
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:	Doç. Dr. YEŞİM SAĞLAM ÖZKAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, kesirli türev ve integraller için gerekli temel kavramları öğrenmek ve bazı dönüşüm metotlarıyla kesirli diferansiyel denklemleri çözmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kesirli diferansiyel denklemler ve uygulamaları alanında ortaya çıkan yeni gelişmeleri takip edebilme alt yapısı kazanır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kesirli türevlerin Laplace dönüşümlerini hesaplayabilme
	2	Conformable türev ve özelliklerini öğrenme
	3	Kompleks conformable kesirli türev ve özelliklerini öğrenme
	4	Caputo-Fabrizio kesirli türevi, integrali ve özelliklerini öğrenme
	5	Atangana-Baleanu kesirli türevi, integrali ve özelliklerini öğrenme
	6	Kesirli analizin diğer disiplinlerdeki uygulamalarını öğrenme
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kesirli türevlerin Laplace dönüşümleri	
2	Conformable türev ve özellikleri	
3	Conformable türev için Flett teoremi	

4	Kompleks conformable kesirli türev ve özellikleri	
5	Kompleks kesirli türev için Rolle ve ara değer teoremleri	
6	Caputo-Fabrizio kesirli türevi, integrali ve özellikleri	
7	Atangana-Baleanu kesirli türevi	
8	Atangana-Baleanu kesirli integrali ve özellikleri	
9	Kesirli analizin fizikteki diğer uygulamaları	
10	Örnekler	
11	Kesirli analizin kimyadaki uygulamaları.	
12	Örnekler	
13	Kesirli analizin biyolojideki uygulamaları.	
14	Örnekler	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	K. S. Miller, B. Ross, An Introduction to the Fractional Calculus and Fractional Differential Equations, John Wiley & Sons, Inc., 1993. I. Podlubny, Fractional Differential Equations, Academic Press, 1999. K. B. Oldham and J. Spanier, The Fractional Calculus, Academic Press, 1974. K. Diethelm, The Analysis of Fractional Differential Equations. Springer, Berlin, 2010.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		0
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		1
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ders esnasında konu ile ilgili soru sorulması ve öğrencilerin düzeyinin belirlenmesi için belirli bir süre beklemek. Konunun anlaşılması için öğrenciler arasında tartışma ortamının (soru-cevap) oluşturulması.
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	8.00	112.00
Ödevler	1	5.00	5.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	16.00	16.00
Toplam İş Yüğü			175.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.83
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	3	3	0	5	4	3	4	0	4	3	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	3	0	5	4	3	3	0	3	4	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	4	0	5	3	4	3	0	3	3	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	3	0	0	5	3	3	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	3	4	0	4	0	0	3	0	4	3	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			