

İNTEGRAL DÖNÜŞÜMLER

1	Ders Adı:	İNTEGRAL DÖNÜŞÜMLER
2	Ders Kodu:	MAT3050
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
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:	Diferansiyel Denklemler I ve Diferansiyel Denklemler II almış olmak.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. MEHMET ÇAĞLIYAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	nisa@uludag.edu.tr 0-224-2941764 U.Ü. Fen-Ed. Fak. Mat. Böl. Görükle Yerleşkesi Nilüfer/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Laplace dönüşümü yardımı ile adi diferansiyel denklemlerin, bazı kısmi diferansiyel denklemlerin ve diferansiyel denklem sistemlerinin çözümlerinin elde edilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Laplace dönüşümlerini tanır.
	2	Ters Laplace dönüşümlerini tanır.
	3	Laplace dönüşümlerinin diferansiyel denklemlere uygulanmasını bilir.
	4	Laplace dönüşümlerinin adi Diferansiyel denklem sistemlerine uygulanmasını bilir.
	5	Maple ile Laplace, ters Laplace dönüşümü hesaplamayı bilir.
	6	Maple ile Laplace dönüşümleri yardımıyla diferansiyel denklem çözmeyi bilir.
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Laplace dönüşümleri: tanım, teoremler.	
2	Laplace dönüşümünün özellikleri ve hesabı.	

3	Ters Laplace dönüşümü: tanım ve özellikleri	
4	Kısmi kesirlere ayırma, konvülsiyon integral	
5	Laplace dönüşümlerinin sabit katsayılı adi diferensiyel denklemlere uygulanması.	
6	Laplace dönüşümlerinin değişken katsayılı adi diferensiyel denklemlere uygulanması.	
7	Süreksiz sağ taraflı Diferensiyel denklemler, Periyodik fonksiyon	
8	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
9	Heaviside birim fonksiyonu, Dirac Delta fonksiyonu	
10	Laplace dönüşümlerinin adi Diferensiyel denklem sistemlerine uygulanması.	
11	Laplace dönüşümünün bazı kısmi diferensiyel denklemlere uygulanması.	
12	Maple ile Laplace ve ters Laplace dönüşümü hesabı.	
13	Maple ile Laplace dönüşümünün adi diferensiyel denklemlere uygulanması.	
14	Genel Alıştırmalar.	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Adi Diferensiyel Denklemler. Prof. Mehmet ÇAĞLIYAN Assist.Prof. Nisa ÇELİK Assist.Prof. Setenay DOĞAN
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	4.00	56.00
Ödevler	14	2.00	28.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	11.00	11.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	11.00	11.00
Toplam İş Yüğü			148.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.93
Dersin AKTS Kredisi			5.00

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	1	3	4	1	2	5	2	1	0	0	0	0	0	0
ÖK2	3	3	1	3	4	1	2	5	2	1	0	0	0	0	0	0
ÖK3	2	4	1	3	4	1	3	4	3	1	0	0	0	0	0	0
ÖK4	2	4	1	3	4	1	3	4	3	1	0	0	0	0	0	0
ÖK5	2	3	4	3	2	1	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
ÖK6	2	3	4	3	2	1	4	2	2	2	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			