

	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERS İZLENCE FORMU	Doküman Kodu	MF.FR.004
		Yayın Tarihi	07.09.2024
		Revizyon No	0
		Revizyon Tarihi	0
		Gizlilik Sınıfı	Hizmet içi

MAT202 – DİFERENSİYEL DENKLEMLER

Ders Kodu	Ders Adı	Dönem		
MAT202	DİFERENSİYEL DENKLEMLER	Güz <input checked="" type="checkbox"/> Bahar <input type="checkbox"/> Yaz <input type="checkbox"/>		
Ders Saatleri			Kredi	AKTS
Teori	Uygulama	Laboratuvar	4	5
4	0	0		

Ders Detayları	
Bölüm	YAPAY ZEKA MÜHENDİSLİĞİ
Ders Dili	Türkçe
Ders Düzeyi	Lisans <input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>
Öğrenim Türü	Örgün Öğretim <input checked="" type="checkbox"/> Uzaktan <input type="checkbox"/> Hibrit <input type="checkbox"/>
Ders Türü	Zorunlu <input checked="" type="checkbox"/> Seçmeli <input type="checkbox"/>
Ders Amacı	Bu dersin amacı Diferensiyel Denklemler ve Uygulamaları ile ilgili temel bilgilerin öğretilerek, öğrencilerin bu dersin içeriğine yönelik herhangi bir mühendislik problemine yaklaşımı ile ilgili bakış açısı geliştirmektir.
Ders İçeriği	<ul style="list-style-type: none">Temel Kavramlar ve Yapılar1. Mertebeden Diferensiyel DenklemlerYüksek Mertebeden Lineer Diferensiyel DenklemlerBelirsiz Katsayılar MetoduParametrelerin DeğişimiLaplace Dönüşümü İle Diferensiyel Denklem ÇözmeSeri ÇözümleriKısmi Diferensiyel Denklemler
Ders Yöntem ve Teknikleri	Anlatım <input checked="" type="checkbox"/> Soru-Cevap <input checked="" type="checkbox"/> Sunum <input checked="" type="checkbox"/> Müzakere <input type="checkbox"/>
Ön Koşullar	-
İş Yeri Durumu	-

	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERS İZLENCE FORMU	Doküman Kodu	MF.FR.004
		Yayın Tarihi	07.09.2024
		Revizyon No	0
		Revizyon Tarihi	0
		Gizlilik Sınıfı	Hizmet içi

Ders Kaynakları
<ul style="list-style-type: none"> Arnold, V. I. (1992). Ordinary differential equations. Springer Science & Business Media. Braun, M., & Golubitsky, M. (1983). Differential equations and their applications (Vol. 2). New York: Springer-Verlag. Hartman, P. (2002). Ordinary differential equations. Society for Industrial and Applied Mathematics. Kelley, W. G. (2010). The theory of differential equations. Springer. Logan, J. D. (2006). A first course in differential equations. Springer. Walter, W. (2013). Ordinary differential equations (Vol. 182). Springer Science & Business Media. Zwillinger, D., & Dobrushkin, V. (2021). Handbook of differential equations. Chapman and Hall/CRC.

Ders Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler	<input checked="" type="checkbox"/>		Eğitim Bilimleri	<input type="checkbox"/>
Mühendislik Bilimleri	<input checked="" type="checkbox"/>		Fen Bilimleri	<input checked="" type="checkbox"/>
Mühendislik Tasarımı	<input checked="" type="checkbox"/>		Sağlık Bilimleri	<input type="checkbox"/>
Sosyal Bilimler	<input type="checkbox"/>		Alan Bilgisi	<input type="checkbox"/>

Haftalık Çizelge		
No	Konular	Dokümanlar/Notlar
1	Temel Kavramlar ve Yapılar <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Diferensiyel Denklem(DD) Tanımı ve Özellikleri <input type="checkbox"/> Lineer-Nonlineer DD Tanımı ve Özellikleri <input type="checkbox"/> Çözüm Sınıfları <input type="checkbox"/> Başlangıç Değer ve Sınır Değer Problemleri Tanımı ve Özellikleri <input type="checkbox"/> Diferensiyel Denklemlerin Elde Edilmesi <input type="checkbox"/> Diferensiyel Denklemlerin Geometrik Yorumu 	
2	1. Mertebeden Diferensiyel Denklemler <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Değişkenlerine Ayrılabilen DD <input type="checkbox"/> Homojen DD 	
3	1. Mertebeden Diferensiyel Denklemler <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Homojene İndirgenebilen Denklemler <input type="checkbox"/> Tam Diferensiyel Denklemler <input type="checkbox"/> İntegral Çarpanı 	
4	1. Mertebeden Diferensiyel Denklemler <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lineer Diferensiyel Denklem <input type="checkbox"/> Bernoulli Diferensiyel Denklemi <input type="checkbox"/> Ricatti Diferensiyel Denklemi <input type="checkbox"/> Değişken Değiştirme Yöntemi 	
5	Yüksek Mertebeden Lineer Diferensiyel Denklemler <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lineer Diferensiyel Denklemlerin Temel Teorisi <input type="checkbox"/> Lineer Bağımsız Çözümler <input type="checkbox"/> Wronskian 	
6	Yüksek Mertebeden Lineer Diferensiyel Denklemler <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Karakteristik Denklem 	

 OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ A N K A R A	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERS İZLENCE FORMU	Doküman Kodu	MF.FR.004
		Yayın Tarihi	07.09.2024
		Revizyon No	0
		Revizyon Tarihi	0
		Gizlilik Sınıfı	Hizmet içi

	<input type="checkbox"/> Genel Çözüm	
7	Belirsiz Katsayılar Metodu	
8	Ara Sınav	
9	Parametrelerin Değişimi	
10	Laplace Dönüşümü ile DD Çözümü <input type="checkbox"/> Laplace Dönüşümü ve Özellikleri <input type="checkbox"/> Ters Laplace Dönüşümleri <input type="checkbox"/> Konvolüsyon	
11	Laplace Dönüşümü ile DD Çözümü <input type="checkbox"/> Sabit Katsayılı Lineer Diferensiyel Denklem Çözümü <input type="checkbox"/> Lineer Diferensiyel Denklem Sistemi Çözümü	
12	Seri Çözümleri <input type="checkbox"/> Genel Nokta Etrafında Seri Çözümü	
13	Seri Çözümleri <input type="checkbox"/> Tekil Noktalar Etrafında Seri Çözümü	
14	Kısmi Diferensiyel Denklemler	
15	Genel Sınav	