

Kodu ve Adı:	MAT 2122 MATEMATİK IV					
Birimi:	Fen Fakültesi Fizik Bölümü					
Ayrıntısı:	Dönemi: BAHAR	Statüsü: Zorunlu	Sınıfı: 2	Kredisi: 4-0-0-4	AKTS: 6	Dili: Türkçe

DERS SORUMLUSU	
Unvanı, Adı ve Soyadı:	Metin girmek için buraya tıklayın veya dokununuz.
Telefon:	Metin girmek için buraya tıklayın veya dokununuz.
E-posta:	Metin girmek için buraya tıklayın veya dokununuz.
Sosyal Hesap:	
Öğrenci Günü ve Saati:	

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

Ders Haftalık Programı:	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
					Metin girmek için buraya tıklayın veya dokununuz.	

İşleniş Yeri:	YY: X	UE:
---------------	-------	-----

Amacı:	Diferansiyel denklem kavramını öğrenip çözümlerini elde edebilmektir. Fiziksel problemlere uygulamaktır.
--------	--

Materyali:	Diferansiyel Denklemler Richard Bronson, Gabriel Costa) Schaum's serisi, Nobel yayınevi) Diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları (Prof. Dr. Mehmet AYDIN...) Barış yayınevi Diferansiyel Denklemler teorisi ve çözümlü örnekler (Prof. Dr. Rauf AMİROV...) Nobel yayınevi
------------	---

Öğrenci Sorumluluğu:	
----------------------	--

Haftalık Ders Planı	Hafta	Konu		Yöntem	
	1	Diferensiyel Denklemlere Giriş, Diferensiyel Denklemlerde Mertebe ve Derece Kavramları		YY	
	2	Diferensiyel Denklemlerin Çözümleri, Çözüm Türleri, Genel Çözümü Bilinen Diferensiyel Denklemin Bulunması, Başlangıç Sınır-Değer Problemleri		YY	
	3	Birinci Mertebeden Adi diferensiyel Denklemler (Değişkenlerine ayrılabilen D.D. - Homojen D.D.)		YY	
	4	Birinci Mertebeden Adi diferensiyel Denklemler (Tam Diferensiyel D.- İntegrasyon çarpanı)		YY	
	5	Birinci Mertebeden Adi diferensiyel Denklemler (Lineer D.D.-Bernoulli D.D.)		YY	
	6	Birinci Mertebeden Denklemlerin Uygulamaları		YY	
	7	Birinci Mertebeden Denklemlerin Uygulamaları		YY	
	8	Yüksek Mertebeden Lineer Diferensiyel Denklemler (Homojen-Homojen olmayan sabit katsayılı Lin. D.D.)		YY	
	9	Belirsiz Katsayılar metodu		YY	
	10	Parametrelerin Değişim Metodu		YY	
	11	Değişken katsayılı Lineer Diferensiyel Denklemler (Cauchy-Euler Denklemi)		YY	
	12	Laplace Dönüşümü		YY	
	13	Laplace Dönüşümü Ters Laplace Dönüşümü ve Temel özellikleri		YY	
	14	Sabit katsayılı Lineer Diferensiyel Denklemlerin Laplace Dönüşümü ile Çözümü		YY	
Ölçme ve Değerlendirme	Metot			Sayı	Ağırlık
	Ara Sınav	Sınav	Yazılı Sınav	1	%40
		Kısa Sınav			
		Ödev			
		Proje			
	Genel Sınav	Yazılı sınav		1	%60

Ders
Kazanımları

- | | |
|---|--|
| 1 | Diferensiyel denklem kavramını özelliklerini kavrar |
| 2 | Birinci mertebeden diferensiyel denklemlerin çözüm metotlarını öğrenir |
| 3 | Farklı türden diferensiyel denklemleri çözer analitik çözümler elde eder. |
| 4 | Diferensiyel denklemlerin kimyasal problemlere uygular ve sonuçları analiz eder. |
| 5 | Laplace dönüşümünü öğrenir ve başlangıç değer problemlerine uygular. |

Derse Özel Açıklamalar:

UE: Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim