Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Diferansiyel Denklemler Teorisi	MTM6104	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	İnci Albayrak
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Fizikte , Mekanikte,Mühendislikte,…vs yaygın kullanılan Diferansiyel Denklemler Teorisinin esaslarını öğretmek
Dersin İçeriği	1. Mertebeden Adi Diferansiyel Denklem Sistemi n. Mertebeden Lineer Diferansiyel Denklemin Temel Çözümler Sistemi Legendre ve Bessel Denklemleri Sturm –Liouville Problemi Dirac Delta Fonksiyonu ve Uygulamaları Kararlılık Teorisi 1.Mertebeden Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci Diferansiyel Denklemler Teorisininin temel kavramlarını öğrenir
2	Öğrenci adi diferansiyel denklemler esas kavram ve yöntemlerini kullanabilme becerisine sahip olur.
3	Öğrenci kısmi diferansiyel denklemler esas kavram ve yöntemlerini kullanabilme becerisine sahip olur.
4	Öğrenci uygulama alanlarını öğrenir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	1. Mertebeden Adi Diferansiyel Denklem Sistemi ,Varlık ve Teklik Teoremi	İlgili Kaynaklar
2	Devamı	İlgili Kaynaklar
3	Wronskiyen, n. Mertebeden Lineer Diferansiyel Denklemin Temel Çözümleri	İlgili Kaynaklar
4	2. Mertebeden Diferansiyel Denklemlerin Seri Çözümleri	İlgili Kaynaklar
5	Devamı	İlgili Kaynaklar
6	Bessel ve Legendre Denklemleri	İlgili Kaynaklar
7	Ara Sınav	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	

9	Sturm –Liouville Problemi(Homojen Hali)	İlgili Kaynaklar
10	Devamı(Nonhomojen Hali)	İlgili Kaynaklar
11	Dirac Delta Fonksiyonu ve Uygulamaları	İlgili Kaynaklar
12	Kararlılık Teorisi	İlgili Kaynaklar
13	Rest Noktalarının Sınıflandırılması	İlgili Kaynaklar
14	1.Mertebeden Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler	İlgili Kaynaklar
15	1.Mertebeden Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler	İlgili Kaynaklar
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	12	180
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	5	5
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
		Toplam İşyükü	231
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.70
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok