



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bilgisayar Destekli Sayısal Analiz Yöntemleri	EHM5427	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik & Haberleşme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Peyman MAHOUTI
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	
--------------	--

Dersin İçeriği	
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel MATLAB programlama komutlarını tanıtmak Mühendislikte karşılaşılabilecek problem tiplerini tanıtmak Mühendislik problemlerini MATLAB kullanarak nümerik yöntemlerle çözebilecek yeteneği kazandırmak Lineer olmayan denklemleri Newton Raphson,bisection methode,Regula Falsi,Steffensen gibi nümerik
---	---

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sayısal Çözüm Yöntemlerine ve MATLAB'a Giriş	
2	Matematik Modelleme , Hatalar , herhangi mühendislik problemini çözmeye yönelik algoritma oluşturma.	
3	Lineer Olmayan Denklem Çözümü	
4	Lineer Denklem sistemlerinin Çözümü	
5	Gauss-Seidel,Jakobi ve SOR tekniklerinin uygulanması	
6	Sonlu Farklara Giriş	
7	Kısmi Differansiyel Denklem Çözümü	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Sayısal İntegrasyon	
10	Sonlu Farkların Kararlılığı	
11	Adi Differansiyel Denklemlerin Çözümü	
12	Euler,2. Derece ve daha yüksek dereceden Taylor metodları ve Runge -Kutta metodlarının uygulamaları	

13	Nümerik İntegrasyon	
14	Yapay Zekaya Giriş	
15	Proje sunumları	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	40
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	10
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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer	1	5	5
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			115
Toplam İşyükü / 30(s)			3.83
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----