



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sayısal Analiz	HRT3272	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Harita Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	NİHAT ERSOY
---------------------	-------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sayısal Analizin temel metotlarını tanımlayarak Mühendislik problemlerini Bilgisayar ortamında çözebilecek algoritmalarının öğretilmesi amaçlanmaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Sayısal Analizin tanımı ve temel metotlar; enterpolasyon yöntemleri; kök bulma yöntemleri; lineer denklem sistemi çözümü; eğri uydurma; sayısal integral.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Mühendislik Problemlerinin Sayısal Çözümlemesi için Algoritma kurma becerisi kazanır (PÇ 1.3).
2	İntegralleri sayısal çözer (PÇ 2.1).
3	Lineer denklem sayısal çözümü yapar (PÇ 2.1).
4	Harita mühendisliğinde Mühendislik problemlerini çözme becerisi kazanır (PÇ 1.3).
5	Diferensiyel denklemlerin sayısal çözümünü yapar (PÇ 2.1).

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş ve Tanımlar	
2	Kök Bulma Yöntemleri	
3	Kök Bulma Yöntemleri	
4	Enterpolasyon Yöntemleri	
5	Enterpolasyon Yöntemleri	
6	Matrisler ve Determinantlar	
7	Matrisler ve Determinantlar	
8	Ara Sınav 1	
9	Simetrik Matrislerin İnversinin Alınması	
10	Lineer Denklem Sistemlerinin Çözümü	

11	Sayısal Yaklaşım Yöntemleri Eğri Uydurma	
12	Sayısal Yaklaşım Yöntemleri Eğri Uydurma	
13	Sayısal İntegral	
14	Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümü	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	7	91
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			165
Toplam İşyükü / 30(s)			5.50

AKTS Kredisi		6
--------------	--	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----