



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS İZLENCE FORMU

Doküman No: FRM-0052
Revizyon No: 01
Yayın Tarihi: 05.11.2021
Revizyon Tarihi:
18.07.2022
Sayfa No: 1 / 2

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Sayısal Çözümleme
Dersin AKTS'si	4
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğretim Üyesi Mahmut MODANLI
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Dersin Görüşme Gün ve Saati	Ders bitiminden sonraki 1 saatlik süre.
Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık	Yüz Yüze. Konu anlatım, Soru-yanıt, örnek çözümler, doküman incelemesi Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek gelecekler. Haftalık ders konuları ile ilgili tarama yapılacak.
Dersin Amacı	Sayısal hesap işlemleri ve pek çok jeodezik problemlerdeki sayısal çözümlmeye giriş vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sayı sistemleri ve hataları tanıır, 2. Enterpolasyon türlerini anlar, 3. Çeşitli matris işlemlerini yapar, 4. EKK yöntemine göre eğri uydurur, Denklemlerinin çözülebilmesi kavramlarını öğrenir.
Haftalık Ders Konuları	1.Hafta Sayısal Çözümlemede Hatalar ve Hata ölçütleri (Yüz Yüze) 2.Hafta Matris, kare matrisin inversinin hesabı (Yüz Yüze) 3.Hafta Gauss ve Cholesky yöntemine göre üçgen matris hesabı (Yüz Yüze) 4.Hafta Tek Değişkenli Fonksiyonları Sıfır yapan (Kök) değerlerinin çeşitli yöntemlerle hesabı (Yüz Yüze) 5.Hafta Doğrusal denklem sistemleri (Yüz Yüze) 6.Hafta Denklem sistemlerini sıfır yapan kök değerlerinin hesaplanması (Yüz Yüze) 7.Hafta Genel Tekrar (Yüz Yüze) 8.Hafta Simetrik katsayılı denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri (Yüz Yüze) 9.Hafta Gauss ve Cholesky Yöntemleri, sayısal uygulama (Yüz Yüze) 10.Hafta Doğrusal olmayan denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri (Yüz Yüze) 11.Hafta Denklem ve Denklem Sistemlerinin Çözümü (Yüz Yüze) 12.Hafta Doğrusal olmayan denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri (Yüz Yüze) 13.Hafta Enterpolasyon yöntemleri (Yüz Yüze) 14.Hafta Sayısal uygulama (Yüz Yüze)
Ölçme ve Değerlendirme	Ara Sınav, yarıyıl sonu sınavının birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS İZLENCE FORMU

Doküman No: FRM-0052
Revizyon No: 01
Yayın Tarihi: 05.11.2021
Revizyon Tarihi:
18.07.2022
Sayfa No: 2 / 2

Kaynaklar

Dikmen, Ü. (2008). *Sayısal Analiz ve Programlama III*. Ders Notları.
Karagöz, İ. (2008). *Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları*. 2. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım.
Sönmez, M. (2008). *Sayısal Analiz Ders Notları*. Aksaray Üniversitesi. İnşaat Mühendisliği Bölümü.

Değerlendirme Sistemi

Kısa Sınav: %20 Ara sınav: % 30 Final: % 50 (Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.)

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5	5	5	3	3
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5	5	5	3	3
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5	5	5	3	3
ÖÇ4	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5	5	5	3	3
ÖÇ5	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5	5	5	3	3
ÖÇ6	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5	5	5	3	3

ÖÇ: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	-------------	---------	--------	----------	--------------

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Sayısal Çözümleme	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5