

DERS İZLENESİ

Dersin Adı	Sayısal Çözümleme
Dersin Kredisi	3 (3 Saat Teorik)
Dersin Yürütücüsü	Dr. Öğretim Üyesi Müge ALBAYRAK
Dersin AKTS'si	4
Dersin Gün ve Saati	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
Ders Görüşme Gün ve Saatleri	Bölüm web sayfasında ilan edilecektir.
İletişim Bilgileri	muge.albayrak@harran.edu.tr 0414 318 3000 / 1694
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 çözümlemeye giriş vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Sayı sistemleri ve hataları tanır, 2. Enterpolasyon türlerini anlar, 3. Çeşitli matris işlemlerini yapar, 4. EKK yöntemine göre eğri uydurur, 5. Denklem sistemlerinin 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-Değerlendirme	Ara Sınav, yarıyıl sonu sınavının birim yönetim kurulu tarafından tarihler belirlenerek web sayfasında ilan edilecektir.
Değerlendirme Sistemi	Ara sınav: % 30 Kısa Sınav : %20 Final: % 50 (Sınavlar yüz yüze yapılacaktır.)
Kaynaklar	Dikmen, Ü. (2008). <i>Sayısal Analiz ve Programlama III</i> . Ders Notları. Karagöz, İ. (2008). <i>Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları</i> . 2. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım. Sönmez, M. (2008). <i>Sayısal Analiz Ders Notları</i> . Aksaray Üniversitesi. İnşaat Mühendisliği Bölümü.

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

Ders Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)	Program Çıktıları (PÇ)										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ2	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ3	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ4	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5
ÖÇ5	5	5	3	3	4	3	2	2	3	2	5

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