

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sayısal Çözümleme	180510203	II	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Sayısal hesap işlemleri ve pek çok jeodezik problemlerdeki sayısal çözümlmeye giriş vermek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Sayı sistemleri ve hataları tanıy, 2. Enterpolasyon türlerini anlar, 3. Çeşitli matris işlemlerini yapar, 4. EKK yöntemine göre eğri uydurur, 5. Denklem sistemlerinin çözülebilmesi kavramlarını öğrenir. 				
Dersin İçeriği	Sayı sistemleri ve hatalar: Sayıların gösterimi, Sayısal hesap ve hata analizlerinde hata türleri.				
Haftalar	Konular				
1	Sayısal Çözümlemede Hatalar ve Hata ölçütleri				
2	Matris, kare matrisin inversinin hesabı,				
3	Gauss ve Cholesky yöntemine göre üçgen matris hesabı.				
4	Tek Değişkenli Fonksiyonları Sıfır yapan (Kök) değerlerinin çeşitli yöntemlerle hesabı.				
5	Doğrusal denklem sistemleri,				
6	Denklem sistemlerini sıfır yapan kök değerlerinin hesaplanması,				
7	Ara Sınav				
8	Simetrik katsayılı denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri,				
9	Gauss ve Cholesky Yöntemleri, sayısal uygulama				
10	Doğrusal olmayan denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri,				
11	Denklem ve Denklem Sistemlerinin Çözümü,				
12	Doğrusal olmayan denklem sistemleri ve çözüm yöntemleri,				
13	Enterpolasyon yöntemleri,				
14	Sayısal uygulama.				
Genel Yeterlilikler					
1. Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi göstereir.					
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.					
Değerlendirme Sistemi: Ara sınav:% 40 Final:% 60 Bütünleme:					

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