

MODÜL 4.3

OCTAVE / MATLAB

İLE BİLGİSAYAR DESTEKLİ MATEMATİK VE SAYISAL ANALİZ EĞİTİMİ

Bu kursta, ücretsiz olarak temin edilebilen OCTAVE'ı matematik, fen bilimleri ve mühendislik bölümleri öğrenci ve araştırmacılarının sayısal analiz dersleri başta olmak üzere her türlü sayısal hesaplamaları için gerekli başlangıç bilgi ve uygulamalar verilmektedir.

Temel Kavramlar
OCTAVE Kullanıcı Ara yüzü
OCTAVE Kullanıcı Ara yüzünün
Kişiselleştirilmesi
OCTAVE İçin Yardım
Komut Penceresinden Temel İşlemler
Skalerler ve Aritmetik Operatörler
Sıkça Kullanılan Ekran Komut ve Tuşları
Sonuç Gösterim Formatları
Mantıksal ve Aritmetik Karşılaştırma
Operatörleri
Mantıksal karşılaştırma operatörleri
Aritmetik Karşılaştırma Operatörleri
İşlemlerde Öncelik
Bilgisayar Sayıları, dağılımları ve ilgili hatalar
Elementer Fonksiyonlar
Komut Satırı Fonksiyonu Tanımlama
Anonim Fonksiyonu Tanımlama
Fonksiyon Grafiği Çizim(ezplot,ezpolar) ve Kaydı
OCTAVE help/doc Komutları
Vektörler
Vektör Tanımlama
Vektörler Üzerinde Aritmetik İşlemler(vektör
cebirsal işlemler)
Alt Vektör Tanımlama
Noktalı Vektör Operatörleri

Vektör Fonksiyonları
Vektör Argümanlı Satır Fonksiyonu Tanımlama
Plot Grafik Komutu
Subplot Fonksiyonu
Komut Dosyası Oluşturma
İşlemler
Sayısal Türev
Sayısal İntegral(Eğri altındaki alan)
Bilinmeyen Ara değerin Tahmini(Interpolasyon)
Matrislerle İşlemler
Matris Tanımlama
Matrisler Üzerinde Aritmetik İşlemler
Alt Matris Tanımlama
Matris Argümanlı Fonksiyon ve Grafiği
OCTAVE Matris fonksiyonları
Bir Matris ile Üretilen Dört Alt Uzayın Tabanı
Diğer Matris fonksiyonları
Lineer Denklem Sistemi Çözümü
OCTAVE ile Kodlama(Programlama)
Sıralı Yapı
Şartlı Yapı
Tekrarlı Yapı
OCTAVE ile Fonksiyon Programları
Fonksiyon Program Örnekleri
Bazı Pratik Matematiksel Uygulamalar
Yakınsak dizi limiti
Sayı serisi toplamı
Sayısal türev
Sayısal integral
Yay uzunluğu
İkiye bölme yöntemi ile fonksiyon sıfır yeri
Dichotomous yöntemi ile fonksiyon minimumu
Lineer Denklem Sistemleri ve Ekstremler
Kuadratik fonksiyonun yerel ekstremleri
Pozitif definitlik testi
Köşegen baskınlık testi
Bölüm Alıştırmaları
OCTAVE Fonksiyon Kütüphanesinden Örnekler

Önerilen Katılımcı Sayısı	10
Toplam Eğitim Süresi(saat)	24
Kurs Yeri :	Uludağ Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Lab. Fabrika, İşyeri vb. Bilgisayar Lab.
Eğitim Ücreti :	Uludağ Üniversitesinde Öğrenci veya Personel için 4000 TL. Diğer kursiyerler için 5000 TL.
Kurs tarihi:	Ön kayıt alınır, talep durumuna göre tarihlendirilir ve bilgi verilir. (Hafta sonları Cumartesi ve Pazar günleri yapılacaktır)
İrtibat :	Öğr. Gör. Bekir ERDAĞ – Tel : (0538) 434 79 27 Email : erdag@uludag.edu.tr
Kimler Katılmalı :	MS Office ve Excel programlarını kullanabilen bireysel katılımcıların ve kurum çalışanlarının katılımına uygundur.