Table of Contents

Bilgisayar Destekli Tasarım ve Analiz 3
- ***SolidWorks*** 3
- ***MATLAB & Simulink*** 3
- ***Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (CFD)*** 3
- ***Sonlu Elemanlar Analizi (FEA)*** 3
- ***Yapay Zeka Uygulamaları (AI)*** 3

Bilgisayar Destekli Tasarım ve Analiz

SolidWorks

- Arayüz ve Temel Çizim (Sketch) Araçları
- Parça Tasarımı (Part Design) ve Unsurlar
- Montaj (Assembly) ve İlişkilendirmeler
- Teknik Resim (Drawing) ve Ölçülendirme
- Yüzey Modelleme (Surface Modeling)
- Sac Metal (Sheet Metal) ve Kaynaklı İmalat
- SolidWorks Simulation (Statik Analize Giriş)

MATLAB & Simulink

- MATLAB Temel Sözdizimi, Vektörler ve Matrisler
- Fonksiyonlar, Döngüler ve Script Yazımı
- Veri Görselleştirme (2D ve 3D Grafikler)
- Sayısal Yöntemler (Türev, İntegral, Diferansiyel Denklem Çözümleri)
- Simulink ile Blok Diyagramları ve Sistem Modelleme
- Kontrol Sistemleri Tasarımı (Control System Toolbox)

Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (CFD)

- CFD'ye Giriş ve Navier-Stokes Denklemleri
- Ağ Yapısı (Meshing) Stratejileri ve Kalite Kriterleri
- Türbülans Modelleri (k-epsilon, k-omega, LES)
- Ansys Fluent / CFX Kurulum ve Çözüm Aşamaları

Sonlu Elemanlar Analizi (FEA)

- Sonlu Elemanlar Yöntemi (FEM) Temelleri
- Lineer ve Non-lineer Statik Analizler
- Dinamik, Titreşim ve Modal Analizler
- Yorulma (Fatigue) ve Ömür Analizi
- Ansys Mechanical Kullanımı ve Sınır Şartları

Yapay Zeka Uygulamaları (AI)

- Mühendislikte Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi
- Büyük Veri (Big Data) ve Veri İşleme
- Yapay Sinir Ağları ve Tasarım Optimizasyonu
- Kestirimci Bakım (Predictive Maintenance)

Bu belgedeki bilgiler UCH Viki'den alıntılanmıştır.

From:
https://wiki.ulascemh.com/ - **UCH**

Permanent link:
https://wiki.ulascemh.com/doku.php?id=tr:eng:cada:start

Last update: **2026/04/02 16:53**