

KSÜ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
ME 465 MAKİNE MÜHENDİSLİĞİNDE TEMEL KONULAR I DERSİ İŞLEYİŞ SÜRECİ

Bu bilgilendirme ME 465 kodlu Makine Mühendisliği Temel Konular I için hazırlanmıştır.

1) Amaç: Makine Mühendisliği Temel konular I dersinde madde 2 de verilen Makine mühendisliği alanında yaygın olarak kullanılan mühendislik programlarından biri seçilerek öğrencilerden bu programı öğrenmesi ve bir mühendislik uygulaması yaparak programla ilgili bilgilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

2) Makine Mühendisliği Alanında Yaygın Olarak Kullanılan Mühendislik Programları

I. Temel Bilgisayar Destekli Tasarım Programları

Bu grupta önerilen programlar ile üç boyutlu tasarımlar oluşturabilir, montaj oluşturabilir, basit kinematik analizlerini gerçekleştirip, temel mukavemet hesaplarını yapabilirsiniz.

- SolidWorks
- CATIA
- Siemens NX
- Pro Engineer
- Autodesk Inventor
- FreeCAD

II. Temel Bilgisayar Programlama Dilleri ve Hesaplama Araçları

Bu grupta önerilen programlar ile her türlü matematiksel işlem ve bilgisayar programlama, ileri programlama ile ilgili her türlü işlemi gerçekleştirebilirsiniz.

- Python
- C++
- MATLAB
- Wolfram Mathematica

III. Temel Sonlu Elemanlar (Bilgisayar Destekli Mühendislik) Paket Programları

Bu grupta önerilen programlar ile her türlü mukavemet ve dayanım analizlerini gerçekleştirebilirsiniz. Her bir paket programın altında çok farklı modüller bulunmaktadır.

- ANSYS
- ABAQUS
- Altair Hyperworks
- COMSOL Multiphysics

IV. Alternatif Enerji Kaynakları Alanında Çeşitli Mühendislik Programları

Bu grupta önerilen programlar ile alternatif enerji kaynakları için mühendislik hesaplamaları yapabilirsiniz.

- WindSim
- WindPro
- Windographer
- PVSYST
- ZetaCAD – Gasline3D
- Energy Plus
- PV Sol
- Energy2D

3) Kişi Sayısı ve Konu Seçimi: Ders için öğrenci bireysel ya da en fazla iki kişilik bir grup olacak şekilde çalışmalıdır. Öğrenci temel konular proje konusunu en geç üçüncü haftaya kadar belirlemiş olmalıdır. Bunun için öğrenciler, ‘**Proje konusu Bildirim Formunu**’ Proje Önerisi Ödev aktivitesine (UZEM de oluşturulacak) **11.10.2021 (23:59)** tarihine kadar yüklemesi gerekmektedir.

4) Ders İşleyiş Süreci: Derste öğrencilerden beklentiler aşağıdaki şekilde sıralanmıştır.

Öğrencilerden listeden seçtiği programı öğrenip belirlediği konu üzerinde çalışmalarını yapması beklenmektedir. Öğrencilerden belirli aralıklarda ilerleme raporu istenecektir.

- **1. İlerleme raporu** genel bilgiler ve konuyla ilgili en az 20 çalışma içerecek şekilde tez formatında yazılarak 25.10.2021 (23:59) tarihine kadar ilgili ödev aktivitesine yüklenmelidir.
- Birinci raporun devamı olan, problemin tanımlanıp ve yöntemin belirlendiği 2.ilerleme raporu 08.11.2021 (23:59) tarihine kadar ilgili ödev aktivitesine yüklenmelidir.

Vize sınavı notları öğrencinin bu aşamaya kadar olan performansına göre verilecektir.

Dersin ikinci aşamasında, tez formatına göre Proje Final Raporu hazırlanmalı ve öğrencilerden dönem boyunca yaptığı çalışmaları anlatan bir powerpoint sunumu hazırlanıp 15 dakikalık video kaydı ile sunumlarını kaydetmeleri istenmektedir. Proje final raporu, sunum dokümanı ve sunum videosu 07.01.2022 (23:59) tarihine kadar UZEM sistemine yüklenmelidir. **Final sınavı** notları öğrencinin bu aşamadaki performansına göre verilecektir.

Öğrencilerin dönem boyunca ilerleyişi, ilgili öğretim elemanı tarafından takip edilecektir.

Derse katılmayan, çalışma konusu önerisi, ilerleme raporu, Proje final raporlarını ödev aktivitelerine zamanında yüklemeyen ve proje sunumu yapmayan öğrenciler dersten **BAŞARISIZ** sayılacaklardır.

Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Ahmet KAYA