

MKT 301 Mekatronik Tasarım Projesi

2020-2021 Güz

- Mekatronik Tasarım dersinin projesini, **3 kişilik** gruplar şeklinde yapabilirsiniz.
- Projede gerçekte kullanılan bir mekanizmanın analizi istenmektedir.
- Seçtiğiniz mekanizmanın SolidWorks programında tasarımı ve hareket analizi yapılmalıdır.
- **Eğer grup üyelerinin hiçbirin SolidWorks'a erişimi yoksa GIM programını da kullanabilirsiniz. Ama öncelik projeyi SolidWorks'ta yapmanızdır.**
- SolidWorks (GIM) programında yaptığınız hareket analizi sonuçlarını, mekanizmanın belirlediğiniz iki konumu için derste öğrendiğiniz grafik veya analitik yöntemlerle karşılaştırarak doğrulayınız.
- Bütün yaptıklarınızı içeren bir **proje raporu** hazırlanmalıdır.
- **Rapor ile beraber mekanizmanızın çalışan bir modelini de üretmelisiniz.**
- Modellerinizi istediğiniz malzemeden ve şekilde yapabilirsiniz. Hayal gücünüzü devreye sokun. Önemli olan istenilen hareketi düzgünce gerçekleştirebilmesidir. *“ Hayal gücü bilgiden daha önemlidir. Çünkü bilgi sınırlıyken, hayal gücü tüm dünyayı kapsar.”* Albert Einstein, 1929.
- **Rapor Teslim Tarihi: Derslerin Son Haftası (Gün daha sonra ilan edilecektir.)**
- **İlan edilen tarihte raporlarınızın soft halini ve SolidWorks'ta çizdiğiniz bütün montaj ve parça resimlerini, sıkıştırarak tek bir arşiv dosyası şeklinde kou.mektas@gmail.com adresine göndermelisiniz.**

Proje Raporu şu bölümlerden oluşmalıdır:

1) Giriş Kısmı: Mekanizmayı tanıtan giriş kısmı (nerede ve niçin kullanıyor, kaç uzuvlu, uzuvların uzunlukları, serbestlik derecesi kaç, derste yaptığımız gibi şematik çizimi, vb.)

2)Tasarım Kısmı: SolidWorks, 3 boyutlu montaj çizimleri ve her uzvun tam ölçüleri ile beraber teknik resimleri.

3) Hesaplamalar Kısmı: SolidWorks hareket analizi sonuçları ile grafik veya analitik yöntemlerle yaptığınız hesaplar. Grafik analizleri yine SolidWorks veya AutoCAD'de yaparsanız daha doğru sonuçlar elde edersiniz. Eğer çok fazla miktarda elle yapılmış hesabınız varsa, bunları tekrar Word 'de yazmak istemiyorsanız, bunları (okunaklı bir biçimde yazılmış olmalı) taratıp raporunuza ekleyebilirsiniz.

4)Sonuç Kısmı: SolidWorks ile diğer yöntemlerle hesaplanan (grafik veya analitik) sonuçların karşılaştırılması ve yorumlar .