

## MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

2023-2024 BAHAR DÖNEMİ

### LABORATUVAR DERSİ

Laboratuvar dersini alan öğrencilerimizin ders kapsamında aşağıdaki projelerden yalnız bir tanesini seçerek, bireysel olarak yapması gerekmektedir.

1. SCARA tip robot kolun MATLAB uygulamasında hız kontrolünün yapılması.
  - a. Robot kolun tasarımı öğrencinin tercihine bırakılmıştır.
  - b. Motor, bağlantı elemanı vb. kullanılmayacak sadece ana gövde elemanları simüle edilecektir.
2. Görüntü işleme ile yoldan geçen araba sayımının yapılması.
  - a. Kullanılacak dil ve yöntem öğrencinin tercihine bırakılmıştır.
  - b. Projede kullanılacak videoyu öğrencinin kendisi temin edecek.
3. H-Köprüsü devresi ile motor sürücü tasarımının yapılması.
  - a. Çalışma gerilimi/akım değeri öğrencinin tercihine bırakılmıştır. (Bu doğrultuda uygun malzeme seçimi yapılacak)
  - b. Tasarım için kullanılacak uygulama öğrencinin tercihine bırakılmıştır. Üretilen kart / breadboard üzerine kurulan devre tasarım kriterine uygun motor ile test edilecektir.
4. Yukarıda bahsedilen konular haricinde üzerinde çalıştıkları projesi olan öğrenciler, projelerine devam edebilirler.

Öğrencilerimiz tercih ettikleri çalışma konularını ve kaydedilen ilerlemeleri üç haftada bir bölüm araştırma görevlisi Ali Erkam IŞIK'a (A-139) bildirmeliler.

Teslim esnasında öğrencilerden yapılan çalışmanın ilgili dosyaları istenecektir. Projelerin teslim esnasında çalışır vaziyette olması beklenmektedir. Yapılan çalışma ile ilgili öğrencilerimizin iki sayfalık rapor yazmaları gerekmektedir.