

## Mekatronik Mühendisliği Bölümü, Mikroişlemciler Dersi / Proje Ödevi

Her bir öğrenci bireysel olarak aşağıda açıklaması verilen proje ödevini gerçekleştirecektir. Proje ödevlerinin MPLAB ortamında kodlaması yapılacak olup 8 bitlik bir PIC mikrodeneleyici kullanılacak olup, ASM veya XC8 dilleri ile program yazılacaktır. Projenin çalışması proteus simülasyon programında gerçekleştirilecektir ve sunulacaktır. (Not sunum gün ve saatleri son hafta olacak şekilde ilerleyen tarihlerde duyurulacaktır)

**Proje ödevi açıklaması:** Projenizde bir DC motorun PWM ile hız ve yön kontrolünün yapılarak LCD ekranda kullanıcıyı bilgilendirmesi istenmektedir.

1. Hızın kontrolü için bir potansiyometre ile 0-5V arasında analog olarak giriş vermelisiniz. Potansiyometre üzerinden 5V geldiğinde max hız, 2.5V geldiğinde %50 hız olmalıdır.
2. Yön kontrolü için 2 adet buton ile sağ ve sol yön kontrolü yapılacaktır. Motor sağa dönerken sola basıldığında sola dönmeye başlayacaktır. (H köprüsü uygulamasını tercih edebilirsiniz)
3. 2x16 LCD ekran üzerinde kullanıcı bilgilendirmesi olacaktır. Açılışta Ad, Soyad Öğrenci No 3 Sn boyunca görünecek ardından çalışma boyunca üst satırda ekranın ortasına Hiz:% olarak, ikinci satıra ise yine ekran ortasına YON: SAG veya YON:SOL şeklinde yazması istenmektedir. Çevre birimlerin hangi pin ve portlara bağlanacağı size bırakılmıştır.

Ödev rapor son gönderim tarihi: 31/12/2023 Perşembe saat: 23:59 Ödev gönderim bağlantısı ilerleyen günlerde duyurulacaktır. Gönderilecek dosya içerisinde projenize ait MPLAB kodları, proteus dosyası yer alacaktır. Ayrıca Kod ve Şema görsellerinin yer aldığı kapak dosyası ile başlayan birde pdf yer alması gerekmektedir.

Dr. Öğr Üyesi Gökhan ATALI