



KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

PROJE ADI : SUMO ROBOTU

İSMAİL YILMAZ – 2015010226017

BURAK ULUTAŞ – 2015010226013

PROJE DANIŞMANI

Prof. Dr. AHMET DEMİR

ÖZET

Sistem kontrolünü Aurdino nano 328 ile yapacağımız projemizde L9110 motor sürücü kartı ve breadboard üstüne devremizi kuracağız. Motor olarak 6V 1000 RPM motor kullanılacaktır. 2 adet QTRT-1A sensör çifti ve MZ 80 kızılötesi sensör kullanacağız. Robotumuzu 2 adet normal ve 1 adet sarhoş tekerlek ile hareket etmesini sağlayacağız. Devremizi ise güçlü olması ve daha uzun süre sitemin enerji ihtiyacını karşılaması açısından Lipo pil ile sağlayacağız.

AMAÇ

Sumo robotumuzun amacı pist içinde kalmak ve rakibini pist dışına olabildiğince hızlı bir şekilde çıkarmaktır.

PROJEDE KULLANILACAK YÖNTEM VE METODLAR

Sumo robotundan dikkat edilmesi gereken en önemli şeylerden bir tanesi de tasarımıdır mümkün olduğunda devre elemanlarını hasardan korunacak şekilde koymak ve az alana sığdırabilmektir. Kızılötesi sensörümüz çok yer kapladığından bu sensörümüzü dış kısmını kesici bir aletle keseceğiz. Robotumuzun önüne rakibi dışarı atmak ve korunmak için aliminyum, saç veya sert plastik madde kullanacağız. Ana gövdeyi ise sert plastikten yapacağız. Mümkün olduğunca sağlam ve ağırlığını minimum tutmak zorundayız. Çünkü sağlam ve seri bir robot ortaya koymak istiyoruz.

PROJE İŞ – ZAMAN PLANI

NOT: Tüm çalışmalar ortak yapılacaktır.

Malzeme Temini – 10 Ekim -26 Ekim 2018

Mekanik Montaj – 27 Ekim – 19 Kasım 2018

Devre Kurulumu ve Programlama – 20 Kasım – 9 Aralık 2018

Test Çalışması – 10 Aralık – 25 Aralık 2018

Değerlendirme – 26 Aralık – 9 Ocak 2018

SONUÇ

Robotumuzu ağırlık hız açısından test etmek, pist içinde kalmasını sağlamak ve rakibini dışarı atıp egale etmek.

KAYNAKLAR

<https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/blog/haydi-beraber-mini-sumo-robot-yapalim>

<https://maker.robotistan.com/sumo-robot/>

<https://www.projehocam.com/etiket/arduino-sumo-robot/>