



KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

SUMO ROBOTU

AYTUĞ DOĞANER 2014010226069

AHMET UYAR 2015010226045

PROJE DANIŞMANI: PROF.DR.AHMET DEMİR

ÖZET

Sumo robotlar otonom hareket edebilme, rakibini ve dohyo çevresindeki siyah çizgiyi algılayabilme ve rakibi dohyo dışına atma özelliklerine sahip olmalıdır

Sumo robotlar teknolojinin gelişimiyle birlikte farklı alanlarda hobi ve yarışma amaçlı Japonlar has sumo güreşlerinden esinlenerek yapılmaya başlanmıştır.

AMAÇ

Sumo robotu rakibin her türlü darbe ve şiddetine rağmen dohyo dışına çıkmamalı ve rakibi çizgi dışarisına atmaya çalışmalıdır

PROJEDE KULLANILACAK YÖNTEM VE METODLAR

Sumo robotunun gövdesinin bazı parçaları 3 d printer ile temin edilecekken diğer parça listesi aşağıdaki gibidir;

- Arduino Nano
- Zumo – Paletli Mini Sumo Robot Gövdesi
- Zumo Blade – Mini Sumo Robot Kızağı
- 2 x 6 V 500 RPM Redüktörlü Mikro DC Motor
- L9110 Motor Sürücü Kartı
- QTR-1A Kızılötesi Sensör Çifti
- 2 x Sharp GP2Y0D815Z0F Kızılötesi Sensör 15 cm – PL-2465
- Breadboard
- Pil
- 6'lı AA Pil Yuvası
- Anahtar
- Jumper
- Alternatif Gövde

PROJE İŐ-ZAMAN PLANLAMASI

- Proje ile ilgili araŐtırma yapılması 01.10.2018 – 10.10.2018
- Malzemelerin temini 11 .10.2018 – 31.10.2018
- Mekanik tasarımı oluşturulması – 01.11.2018 – 18.11.2018
- Elektronik bağlantıların oluşturulması – 19.11.2018 - 30.11.2018
- Yazılım kısmının oluşturulması ve projeye uyarlanması – 01.12.2018 – 15.12.2018
- Projenin test edilmesi ve çıkabilecek sorunların giderilmesi - 16.12.2018 – 30.12.2018

SONUÇ

Rakip ve engel tanımayan hızlı bir sumo robotu elde edebilmek

KAYNAKÇA

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

<https://www.instructables.com/id/How-to-Make-Arduino-Sumo-Robot/>