

# HASAN KARAYAKA



**EĞİTİM:** NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ



**BÖLÜM:** MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ



**E POSTA:** karayaka34@outlook.com



**İN:** <https://www.linkedin.com/in/hasan-karayaka-7b8b32228/>



**TELEFON:** 05054388613



**GİTHUB:** <https://github.com/HasanKarayaka>



**BECERİLER:**

- STM32 CubelIDE
- İngilizce
- Raspberry Pi, Linux, ROS
- SOLIDWORKS, AutoCAD
- PYTHON, C++, C#
- Kicad, Proteus, LTspice
- Excel (Makro)



## PROJELER

### 2021-2022 ARDUİNO ve STM32 PROJELERİ:

1. sınıfta gömülü sistemler öğrenmek ve temel oluşturmak amacıyla IMU-HCSR04-HC05-L298N, DHT11, PIR, LCD ekran, joystick, kızılötesi, RF ID, encoder, buzzer gibi bileşenleri Arduino ve STM32 üzerinde denedim ve küçük projeler geliştirdim. Bu projelerin kodları GitHub'da mevcuttur.

### 2022-2023 STM32 F407 OTONOM ARAÇ:

STM32 mikrodenetleyici kullanarak engel tespiti ve manevra yaparak engelden kaçma özelliğine sahip bir araç projesi geliştirdim. Bu projede, ultrasonik sensörler veya benzeri sensörler kullanılarak çevredeki engeller algılanmaktadır. Ardından, mikrodenetleyici bu verileri işleyerek engelden kaçmak için uygun manevraları gerçekleştirir.

### PCB KART ÜRETİMİ:

Üniversitemizin laboratuvarlarındaki imkanlarla Kicad üzerinde tasarladığımız başarılı bir dizi farklı karttan biri olan STM32G0VGT6 tasarımına ait dosyaları başarıyla ürettik. Bu kartın tasarım dosyalarına GitHub üzerinden erişim mümkündür.

### 2023-2024 2209-A TÜBİTAK ARAŞTIRMA PROJESİ:

Bu çalışmada, her iki sensörün avantajlarını birleştirerek, IMU'nun hız ve ivme bilgileri ile LIDAR'ın hassas konum tahminlerini ROS ortamında birleştiren bir füzyon odometrisi oluşturulmuştur. (KALMAN FİLTRESİ)

### RASPBERRY Pİ MİKRODENETLEYİCİ KULLANARAK BİR HAVA DURUMU İSTASYONU:

Geliştirdiğimiz tarım takip sistemi, Raspberry Pi mikrodenetleyici ve çeşitli sensörler kullanılarak oluşturuldu. Bu sistem, çiftçilerin tarlalarını uzaktan takip etmelerini sağlar.

### TEKNOFEST ROBOTAKSİ YARIŞMASI:

Teknofest Hazır Araç Kategorisi'nde takım kaptanlığı görevimi üstleniyorum. ROS (Robot Operating System) üzerinde yazılımsal altyapı oluşturarak tam otonom bir araç geliştirmeyi hedefliyoruz. (Şu an yarışma devam ediyor)

## SERTİFİKALARIM

2021-2022 KOMEK KONYA ARDUİNO GELİŞTİRME VE KODLAMA SERTİFİKASI