

Halil İbrahim Çetin

Gaziosmanpaşa, İstanbul - 0544 641 9465

halilibrahimcetin58@gmail.com | LinkedIn | Github | Kişisel Websitem

Hakkımda

Kocaeli Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği bölümünde son sınıf öğrencisiyim. Havacılık ve mühendisliğe karşı tutkuluyum. Gömülü sistemler ve Nesnelerin İnterneti alanlarında birçok projeyi başarıyla tamamladım. Kendimi sürekli geliştirmeye çalışıyorum ve şu ana kadar IoT ve gömülü sistemlerle ilgili birçok projede yer aldım.

BECERİLER

- | | | | |
|----------|-----------------------------|--------------|--------------------|
| • C | • MQTT | • Altium | • Linux |
| • C# | • Nesnelerin İnterneti(IoT) | • SolidWorks | • Makine Öğrenmesi |
| • Python | • HTML / JS / CSS | • Android | • Görüntü İşleme |

DENEYİM

ITEP Innovation

Ağustos 2025 - Ekim 2025

Yazılım Geliştirici

- ASELSAN için Qt kullanarak insansız su üstü araçları (USV) için kontrol arayüzleri geliştirdim. Otonom deniz araçlarının güvenilir çalışmasını sağlamak amacıyla donanım ve yazılım bileşenlerini entegre ederek gerçek zamanlı kamera verisi görüntüleme arayüzü üzerinde çalıştım. GUI geliştirme ve savunma teknolojisi projelerinde sistem entegrasyonu konularında pratik deneyim kazandım.

TCDD Teknik

Ağustos 2025 - Eylül 2025

Stajyer

- Stajım sırasında endüstriyel otomasyon projelerinde çalıştım ve kontrol sistemlerinin tasarımı, programlanması ve bakımında doğrudan deneyim kazandım. Çeşitli otomasyon cihazları için Modbus haberleşme protokollerini uyguladım, sistem teşhisleri gerçekleştirdim ve operasyonel verimliliğin optimize edilmesine katkıda bulundum. Bu deneyim, profesyonel bir mühendislik ortamında çalışırken elektronik, gömülü sistemler ve endüstriyel otomasyon konularındaki teknik becerilerimi geliştirmemi sağladı.

Doğuş Medya Grubu

Temmuz 2025 - Ağustos 2025

Stajyer

- Stajımı Ölçme ve Bakım departmanında tamamladım. Bu süre zarfında çeşitli elektronik yayın ekipmanlarının onarımını, ayrıca birçok yayın sisteminin tasarım ve kurulumunu gerçekleştirdim. Bunun yanı sıra televizyon yayıncılığındaki haberleşme hakkında detaylı bilgi edindim.

Ahter Havacılık Takımı

Temmuz 2023 - Halen

Takım Kaptanı

- Temmuz 2023'te ülkemize değer katacak projelerden biri olan insansız hava aracı geliştirmek amacıyla #MilliTeknolojiHamlesi kapsamında kurduğum bir teknoloji ekibidir. Takım kaptanı olarak aviyonik ve yazılım alanlarında aktif olarak çalışmaktayım.

Lavira Roket Takımı

Eylül 2021 - Şubat 2023

Teknik Takım Üyesi

- Lavira Roket Takımı bünyesinde, TEKNOFEST 2022 Orta İrtifa Roket Yarışması'ndaki tüm rapor aşamalarını başarıyla geçerek Aksaray Hisar Atış Alanı'nda düzenlenen finale katılmaya hak kazandık. Takımda aviyonik ve mekanik üretimden sorumlu oldum.

EĞİTİM

Kocaeli Üniversitesi

2021 - Halen

Lisans , Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği

Behçet Canbaz Anadolu Lisesi

2016 - 2020

Lise , Sayısal

SERTİFİKALAR

Yazılım Test Otomasyonu BTK Akademi	TEKNOFEST Orta İrtifa Roket Yarışması Finalist Belgesi TEKNOFEST	Network Güvenliği Temelleri Siber Kulüpler Birliği
Technical Academy Program NOKIA	Gönüllü Sertifikası - TEKNOFEST TEKNOFEST	İHA Yapımı ve Eğitimi Udemy
Introduction to Artificial Intelligence SatuEdu Foundation	Roket Yarışması Eğitim Programı SatuEdu Foundation	İHA-1 Lisansı Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü
Introduction to Internet of Things Stanford University	Veri Bilimi için Python ve Tensorflow BTK Akademi	C Programlama Udemy

PROJELER

IoT Tabanlı Web Arayüzü Kontrollü Akıllı İtfaiye Aracı

Bitirme projem kapsamında geliştirilmiş olup web arayüzü üzerinden kontrol edilebilen akıllı bir itfaiye aracı sistemidir. Web sayfası ile aracın ana bilgisayarı olan Raspberry Pi 5 arasındaki iletişim, VPS üzerinde kurduğum MQTT broker üzerinden sağlanmaktadır. Araç şasesi ve elektronik bileşen tutucuları SolidWorks ile tarafımca tasarlanıp 3D yazıcıda üretilmiştir. Kamera görüntüsü ise VPS üzerinde çalışan Owncast üzerinden gerçek zamanlı olarak iletilmiştir.

C# Tabanlı Akıllı Ev Kontrol Sistemi Uygulaması ve Tasarımı

C# dersi kapsamında geliştirilmiş akıllı ve sistemleri kontrol arayüzü ve akıllı ev tasarımı projesidir. Projede MS SQL , MQTT kullanılarak akıllı ev ve arayüz arasında bağlantı kurulmuş olup , akıllı ev için Raspberry Pi 4 üzerinde çalışan Python temelli bir sistem tasarlanmıştır. Sistem bir evde bulunan sensörlerden aldığı veriyi anlık olarak arayüzde göstermekte ve gerekli fonksiyonların kullanıcı tarafından uzaktan kontrol edilebilmesini sağlamaktadır (Kapı aç/kapa , Işık Seviyesi ayarla vb.)

IoT Tabanlı Otomobil Kontrol ve Takip Uygulaması

Bu proje, “Mühendislik Tasarımı 3” dersi kapsamında geliştirilmiş olup IoT tabanlı bir araç kontrol ve takip sistemi oluşturulmasını içermektedir. Araç üzerindeki bilgisayar Raspberry Pi 5'tir ve bileşenlerle olan iletişim Python ile yazılmıştır. Kullanıcı arayüzü ise Android Studio ve Java kullanılarak Android için tasarlanıp geliştirilmiştir. Araç ile kullanıcı arasındaki iletişim MQTT protokolü üzerinden sağlanmaktadır.

IoT Tabanlı Uzaktan Kontrol Edilebilir Robot Kol Tasarımı

“Mühendislik Tasarımı 2” dersi kapsamında Linux sistemler üzerinde deneyim kazanmak amacıyla Raspberry Pi 4 kullanılarak geliştirilmiştir. Üç eksenli robot kolunda kullanılan servo motorlar, PWM sinyallerini Raspberry Pi üzerinden almaktadır. Veriler, tkinter kütüphanesiyle oluşturulmuş Python tabanlı bir arayüzden kablolu olarak gönderilmektedir. Ayrıca robot kolunun hareketleri, matplotlib kütüphanesi kullanılarak Kartezyen koordinat sistemi üzerinde gerçek zamanlı olarak görselleştirilmektedir.

IoT Tabanlı Hava Durumu Takip Sistemi

“Mühendislik Tasarımı 1” dersi kapsamında geliştirilen bu IoT projesinde ESP32 ile sıcaklık, nem ve yağmur sensörleri kullanılmıştır. Sensör verileri, Firebase kullanılarak HTML, Bootstrap 5 ve JavaScript kullanılarak oluşturulan yerel bir web sitesinde gerçek zamanlı olarak görüntülenmiş ve görselleştirilmiştir. Bu çalışma, C ve C++ dillerinde deneyim kazanmama ve veritabanı sistemlerinin çalışma mantığını daha iyi anlamama katkı sağlamıştır.

Denetimli Makine Öğrenmesi Kullanarak Trafik Levhalarının Durumunu Tahmin Etme

“Makine Öğrenmesi” dersi kapsamında gerçekleştirilmiş olup, akademik bir makalenin konusu olan trafik işaretlerinin yansıtıcılık değerlerine göre durumlarının tahmin edilmesini amaçlamaktadır. Projede ANN, SVM ve RFC gibi yöntemler kullanılmış; en uygun tahmini belirlemek için Doğruluk (Accuracy), Kesinlik (Precision), Duyarlılık (Recall) ve F1-Skoru gibi metrikler karşılaştırılmıştır.

Gerçek Zamanlı Drone Tanıma ve Takip Sistemi

“Bilgisayarla Görü” dersi kapsamında geliştirilmiş olup, 1100 fotoğraftan oluşan bir veri seti kullanılarak bir modelin eğitilmesini içermektedir. Optimizasyon sonrası model, görüntülerden gerçek zamanlı olarak drone tespiti yapabilecek hale getirilmiştir.

MATLAB ile MOBESE Görüntüsünden Araç Takip Uygulaması

“İmge İşleme” dersi kapsamında geliştirilmiş olup, program deneyimi kazanmak amacıyla Python yerine MATLAB kullanılarak görüntü işleme çalışmaları yapılmıştır.Proje kapsamında MOBESE verisinde bulunan araçlar tanınmakta ve işaretlenmektedir.

RFID Kart Okuyucu Sistem Tasarımı

“Mikroişlemciler” dersi kapsamında geliştirilmiş olup MSP430G2553 ve RC522 RFID okuyucu kullanılmıştır. Sistem, tanımlı bir kart okunduğunda bir LED'in yanmasını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Bu çalışma, Assembly ve C ile kodlama deneyimi kazanmama ve Altium kullanarak devre tasarımı ve uygulaması yapabilmeme katkı sağlamıştır.

220V-15V DC Güç Kaynağı

“Mühendislik Uygulamalarına Giriş” dersi kapsamında geliştirilmiştir. 220V AC girişi ve 0-15V ayarlanabilir DC çıkışı sahiptir. PCB tasarımını Altium programı kullanarak ben tasarlayıp ürettim; bu süreç devre tasarımı konusunda deneyim kazanmamı sağlamıştır.

Merküt Orta İrtifa Roket

TEKNOFEST'22 kapsamında Lavira Merküt Roket Takımı tarafından geliştirilen 352 cm uzunluğunda orta irtifa bir roket çalışmasıdır. Takım, tüm rapor ve test aşamalarını başarıyla tamamlayarak finalist olmaya hak kazanmıştır.