

# NAALROBOTICS İHA PROJESİ

## Montaj Yapabilen Otonom İHA

Danışman Öğretmen	Ömer Tarhan
Takım Kaptanı	Erdem Hacısalıhoğlu
Üyeler	<ul style="list-style-type: none"><li>Ahmet Tuğra Şişman</li><li>Eren Dorak</li><li>Eren Uysal</li><li>Eren Yıldız</li><li>Onur Eltuğral</li></ul>

## Proje Detayları

### Görev Tanımı

İHA üzerine entegre ettiğimiz elektronik tornavida mekanizması ile yüksek ve uzak bir mesafede bulunan bir yere vidalama işlemi gerçekleştireceğiz. İHA bölgeye manuel olarak sürücü kontrolünde gidecek ve vidalanacak yere vardığında otonom bir şekilde kilitledikten sonra vidalama yapacaktır.

### Özgünlük & Yerlilik

Daha önce Teknofest'te yapılan yarışmalarda belirli bir şey ile temas yoktur. Yapacağımız İHA ilk defa bir ürünle temasa geçecek ve uçuş sırasında vidalama işlemi gerçekleştirecektir. Aynı zamanda projemiz endüstri alanında bir ilk olacaktır. İHA üzerinde montaj aşamasında kullanılacak olan redüktörlü motor yerli olmakla birlikte, gövdesinden üzerindeki PCB kartların üretimi ve tasarımına kadar tamamen yerli olacaktır. Aynı zamanda İHA üzerinde kullanacağımız yazılımlar da (pilot ile drone arasındaki iletişim, otonom uçuş vs.) yerli olacaktır.

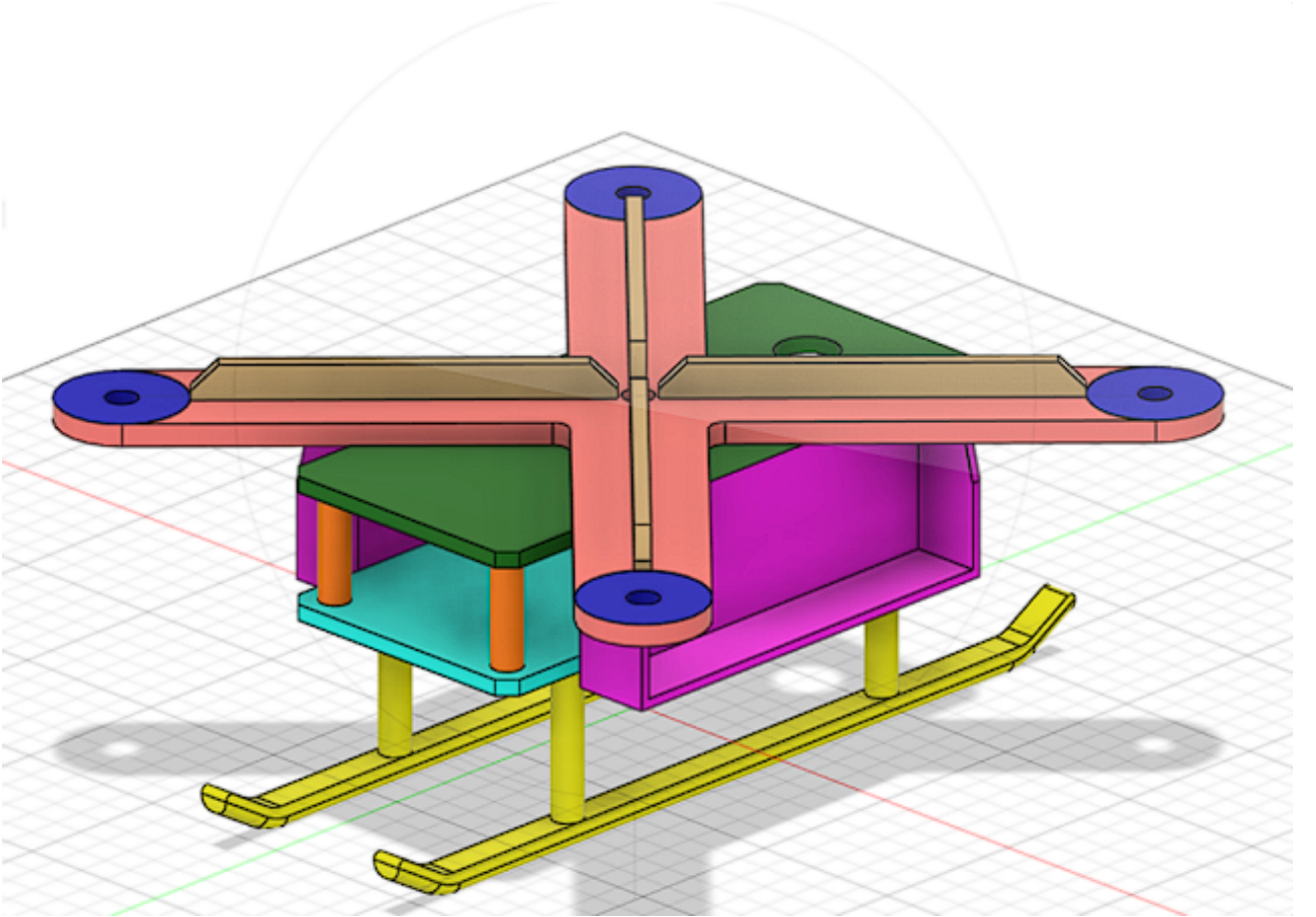
## Görevin Amacı ve Kullanılacak Durumlar

- Yüksek yerlere kolayca çıkılabilecek ve söküm-takım işlemi yapılabilecektir.
- İşçinin yavaş kaldığı yerlerde İHA ile kolay ve hızlı montaj yapılabilecektir.
- İşçi güvenliği ön planda tutulmuş olacak ve işçilerin zarar görmesi engellenecektir.

## Sıralamalarımız

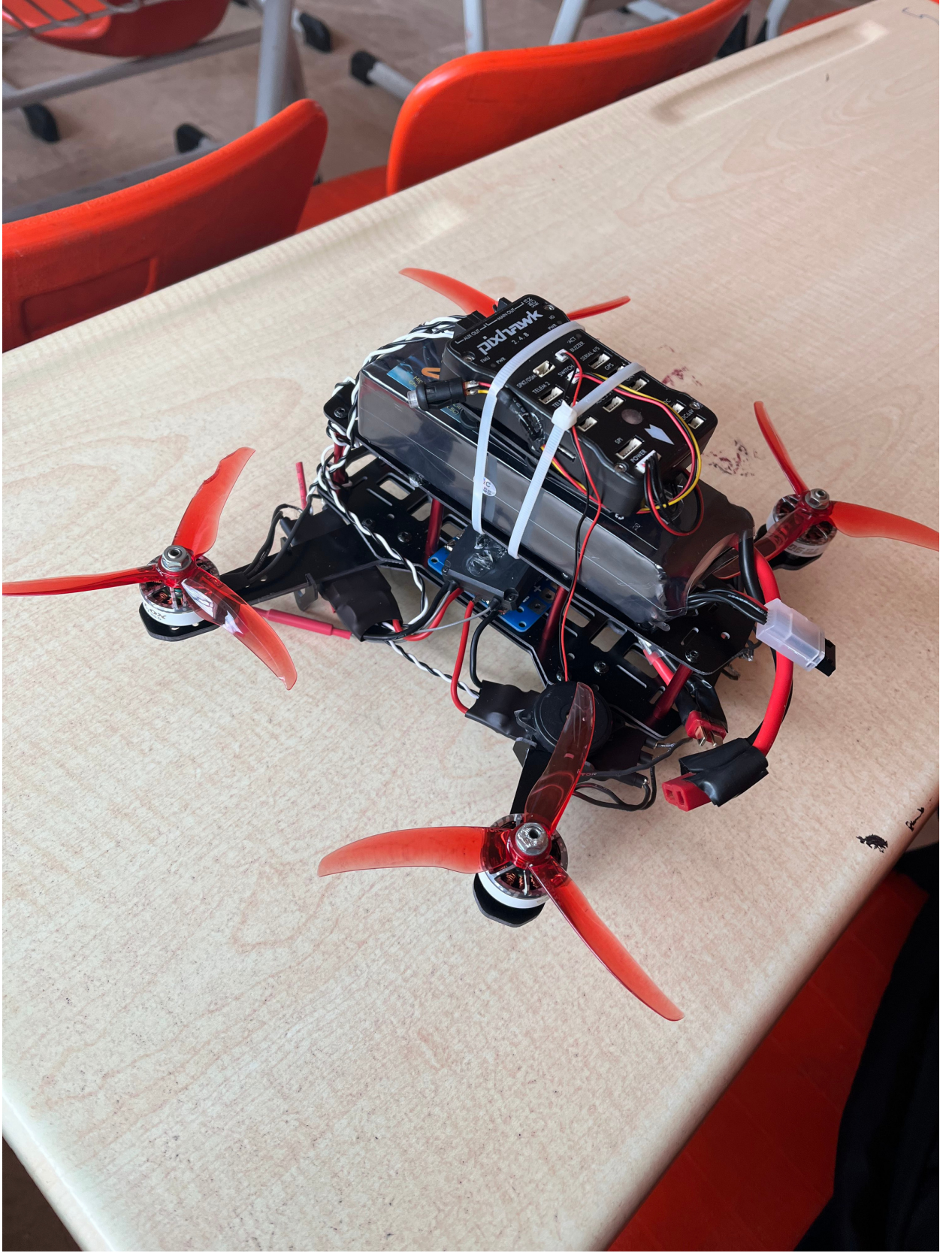
- **Teknofest Liseler Arası İHA**, Proje Özeti Aşaması: **102 kabul gören** takım arasından **21.** olduk.
- **Teknofest Liseler Arası İHA**, Proje Sunum Raporu: **48 finanse edilen** takım arasından **9.** olduk.

## Şu Ana Kadar Projede Neler Yaptık



İlk aşamada aşağıdaki ilk gövde tasarımı yaptık, gövde aşağıdaki şekilde olacak 3D baskı ile kolayca üretilebilecekti. Lakin gövdemizi 3D yazıcıdan bastıktan sonra ortaya çıkan baskı hataları ve simetri sorunları sebebi ile karbonfiber bir gövde tasarımı hazırladık ve motorlarımızı İHA'nın alt kısmına yerleştirdik bu sayede İHA'mız gücü daha iyi kullanabilecek bir duruma geldi ve karbonfiberin sert ve hafif olması ile ağırlıktan hem hafiflik sağlayıp hem daha sağlam oldu. Son durumda oluşturduğumuz araç aşağıdaki gibidir:





Fotoğraflardan da görüldüğü üzere aracımızın taşıyıcı kısmı tamamen bitmiştir lakin hedeflediğimiz vidalama sistemine şu aşamada ulaşamadık. İlerleyen aşamada projemize bir adet GSM modülü eklemeyi ve bu sayede uzun bir yarıçapta dijital yayın yapabilmeyi, projenin

ana amacında gözüken vidalamayı gerçekleştirmek amacıyla gövdenin alt kısmına redüktörlü motorumuzu yerleştireceğiz.

# NAALTECH

Teknofest'te neferini taşıdığımız naaltech (Nevzat Ayaz Anadolu Lisesi Teknoloji Atölyesi) 2020 yılında kuruldu ve okul içerisinde ve dışında yazılım, robotik ve siber güvenlik alanlarında faaliyetler düzenlemeyi amaçlamaktadır. The Hack Foundation'nın projesi Hack Club'a üye olup, "Hack Club Bank" tarafından mali olarak desteklenmektedir.

## Şu Ana Kadar Neler Yaptık?

4006'da ve açık kaynak bir çok projede ekip üyelerimizle çalıştık. Tübitak 4006'da yaptığımız; Yağmurun Yönüne Eğilen Şemsiye, Her Yöne Gidebilen Roverdrone, Akıllı Işıklandırma, Otomatik Rendeleme projeleri ilçe fuarında rağbet gören projelerden oldu. Ayrıca okul içerisinde yıl içinde düzenlediğimiz eğitimler, konferanslar ve gezilerle bir çok öğrencinin yazılım öğrenmesine aynı zamanda öğrencilerin teknolojiye merakının artmasına katkıda bulunuyoruz.

## Legal Statü & Sosyal Medya

- Sosyal medya hesaplarımıza websitemiz <https://naaltech.com.tr> üzerinden ulaşabilirsiniz.
- Aynı zamanda legal statümüzü incelemek için; <https://naaltech.com.tr/legal> adresini inceleyebilirsiniz.

## Bağış & Sponsorluk

Kredi kartı ile Hack Club Bank üzerinden kredi kartı veya IBAN ile danışman öğretmenimiz & takım kaptanımızın banka hesabına yapabilirsiniz.

Daha fazla bilgi için:

- Erdem Hacısalihoğlu (erdem@naaltech.com.tr & 0553 854 37 53) - Takım Kaptanı & Atölye Başkanı

## İşbirlikleri



POWERED BY

**Hack Club Bank**

