

DENİZ KURTARMA İNSANSIZ HAVA ARACI

Ozan KAPLAN-Arda ERDOĞDU-Eren Gözler-Ramazan Doğan BAŞ
Proje Danışmanı: Öğr.Gör.Ogan KESKİN

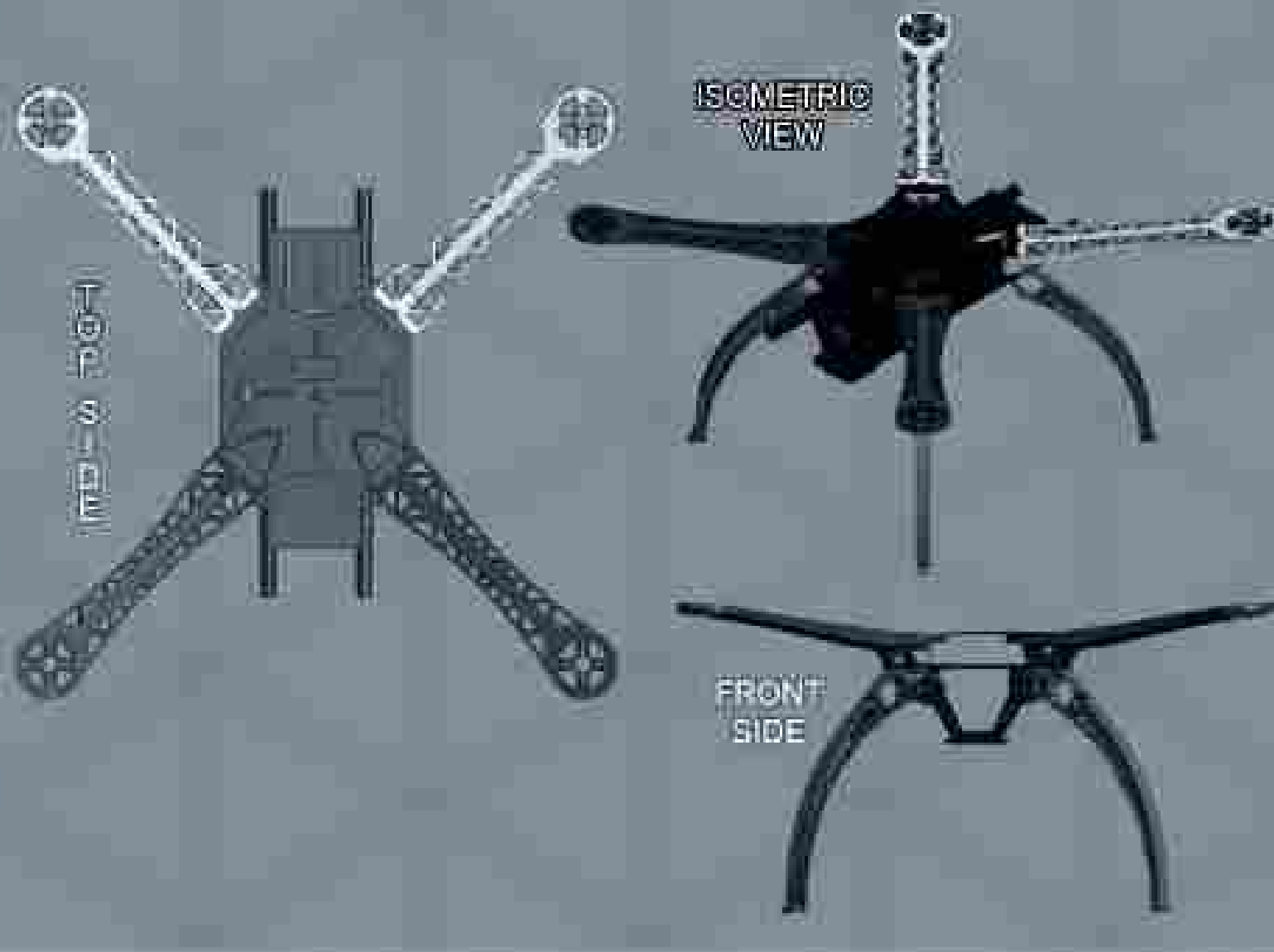
AMAÇ

Hafif ve sağlam tasarımıyla öne çıkan projemiz, can kemerini boğulan insanlara hızlı ve hassas bir şekilde ulaştırarak deniz kurtarma operasyonlarını iyileştirmeyi hedefliyor. Her yıl binlerce boğulma vakasının müdahale edilememesinden kaynaklanan kayıpları en aza indirme amacı taşıyoruz. Drone'umuz, yüksek hızlı rotörleri ve gelişmiş sensörleri sayesinde hedef bölgeye hızla ulaşarak etkili bir kurtarma sağlamayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Hava aracının tasarımında, sağlam ve hafif malzemeler tercih edilerek su üzerinde hızlı ve güvenli manevralar sağlanmıştır. Entegre edilen özel mekanizma, can kemerini hedef bölgeye hassas bir şekilde ulaştırma görevini üstlenmiştir. Hava aracı, yüksek hızlı rotörleri ve hafif gövdesi sayesinde hedef bölgeye hızlı bir şekilde ulaşabilmektedir.

ÜST/ALT/İZOMETRİK GÖRÜŞ



FAYDALI YÜK

Deniz kurtarma operasyonlarını desteklemek üzere entegre edilen faydalı yük, yüksek mukavemetli polimer malzemeden üretilmiş özel bir can kemerini içerir. Hafif tasarımına rağmen, kilit mekanizmasıyla güvenli bağlantı sağlar. Bu özellikleri, etkili ve güvenli kurtarma operasyonlarına olanak tanır.



0312 814 06 44

Malıköy Anadolu OSB Mahallesi 29 Ekim Caddesi No: 8
Sincan / ANKARA



1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ



PROJENİN KONUSU

Drone altına entegre edilmiş bir havan mermisi serbest düşüşte belirlenen hedefe bırakılması

PROJE AMACI



PROJENİN HAZIRLIK AŞAMASI

Literatür araştırmasından sonra yapılabilir bir proje olduğunu düşündük ardından kullanılmak üzere malzemeler seçtik

FAYDALI YÜK



**60 mm
Havan
Mühimmatı**

kuvvay milliyeye mensuplarına cephede düşman hattını zayıflatması için eğitim verilmesi ve savaşı kazanma yolunda büyük adımlar atmak

İNİŞ TAKIMI



**F450 Drone
İniş Takımı**

MALZEMELER



0312 814 06 44

Malıköy Anadolu OSB Mahallesi 29 Ekim Caddesi No: 8
Sincan / ANKARA





1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ



NATURAL DISASTER EMERGENCY WARNING SYSTEM

DAADUS

Project Members:

Mehmet Efe Gökgöz
Yiğit Çakmak
Berke Korkmaz
Muhammet Ali Karakuzu

Advisor:

Ogan Keskin



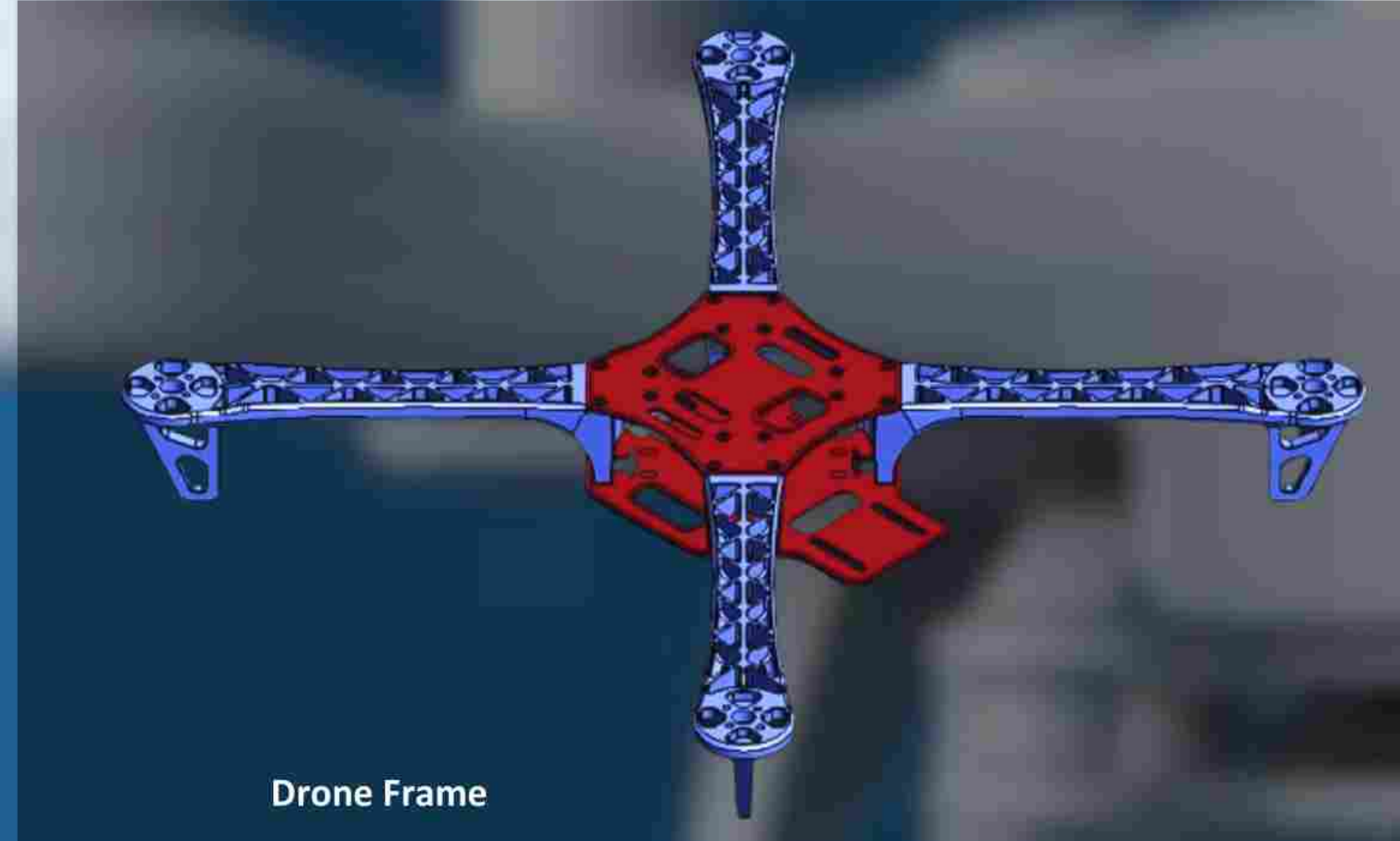
Prototype Drawing of Drone

Purpose:

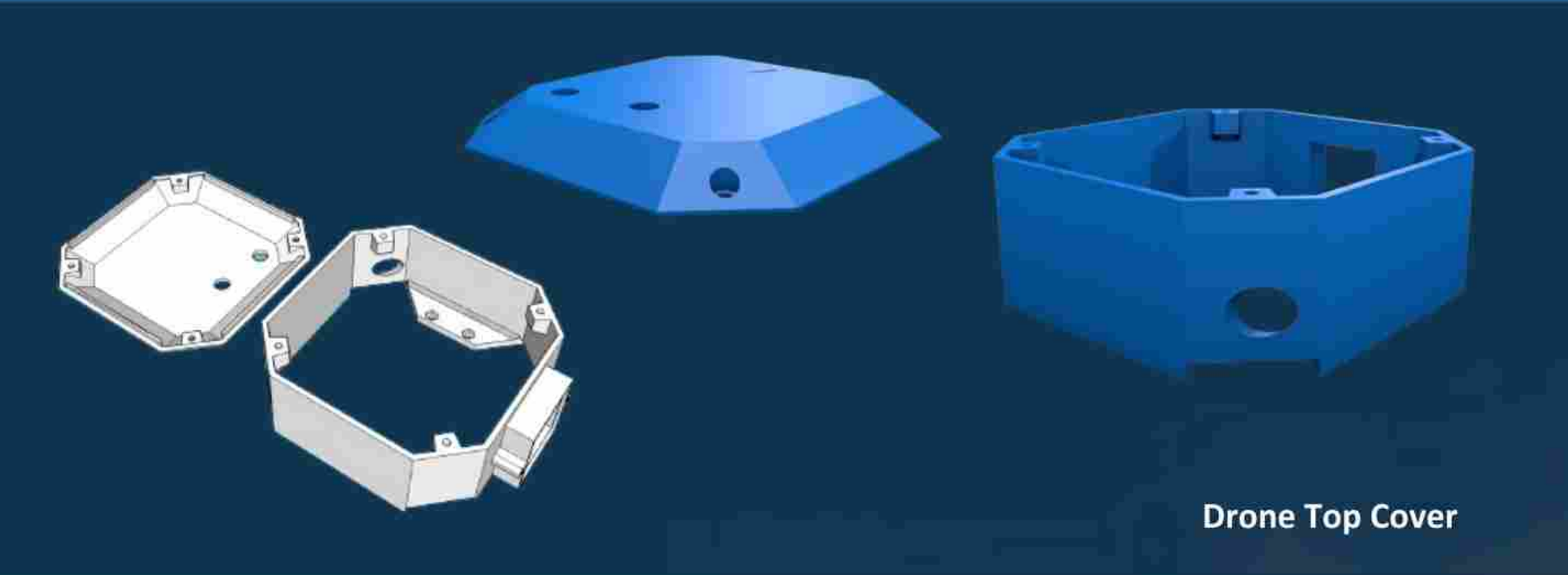
This unmanned aerial vehicle system designed to warn, guide and control people in emergency situations and crisis moments with its onboard sound and light system.

Production:

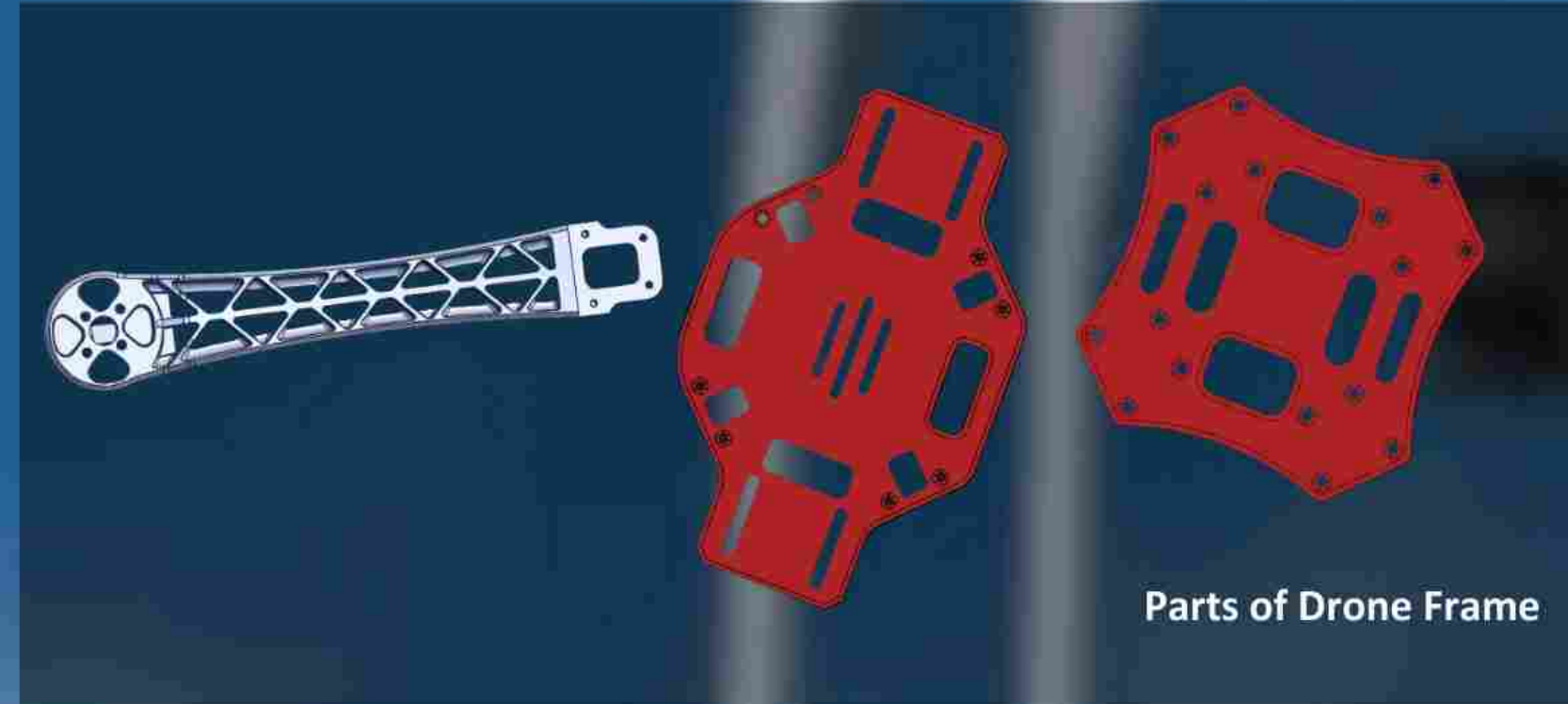
Printing the ready-made frame from the 3D printer, our drone system will be prepared by assembling and integrating the necessary equipment onto this frame.



Drone Frame



Drone Top Cover



Parts of Drone Frame

Materials And Cost Table:

Name of Product	Number of Pieces	Price
KK2 Flight Controller With Screen	1 Piece	1950₺
Hobbywing ESC - 20A	4 Piece	1700₺
A2212 1400KV Brushless Motor	4 Piece	850₺
F450 Drone Frame	1 Piece	580₺
XT60 Male Connector	1 Piece	25₺
Cable Set	1 Piece	110₺
1045 Propeller	4 Piece	150₺
Flysky 2.4GHZ 6 Channel Remote Controller	1 Piece	1900₺
LED Equipment	1 Piece	400₺
Sound Equipment	1 Piece	1700₺
F450 Frame Top Cover	1 Piece	600₺
7.4V 2S 4000Mah Lipo Battery	1 Piece	1300₺
Total Cost	*	11265₺

Payload Description:

The payload consists of a flashing light system and a sound system that provides live or pre-recorded audio, mounted on the drone.

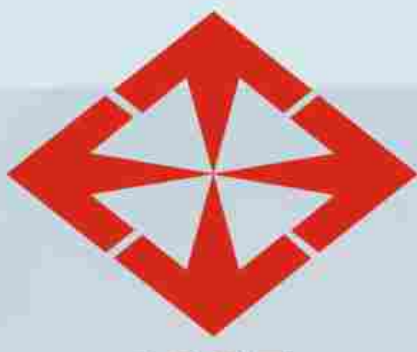


Optional Payload Equipments

0312 814 06 44

Malıköy Anadolu OSB Mahallesi 29 Ekim Caddesi No: 8
Sincan / ANKARA





1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

METAN GAZI ÖLÇÜMÜ



BUSE ERDEM, ASLI NUR GÜL, ECENAZ SEVİNÇ
İHA TEKNOLOJİSİ VE OPERATÖRLÜĞÜ

PROJE TANITIMI

Gaz kaçağının potansiyel tehlikeleri nedeniyle, gaz dedektörleri ve güvenlik sistemleri sayesinde kaçakların erken tespit edilmesi ve müdahale edilmesi önemlidir.

Bu sayede hava kirliliği seviyeleri izlenebilir ve gerekli tedbirler alınabilir.

Bu projede metan gazının belirli bir seviyeye ulaşması durumunda, sesli ve görsel uyarı veren sistem hava aracına entegre edilecektir.

doğalgaz kaçağı risklerini tespit edebilmek ve çevre güvenliğini sağlamak amaçlanmaktadır.

KULLANILACAK YÖNTEM VE YENİLİKLER

Metan gazı algılayıcı olarak MQ-4 gaz sensörü kullanılacaktır. Sensörün içerisinde algılanacak gaza duyarlı bir tel ısıtıcı eleman ve bir yük direnci bulunur.

Isıtıcının etkisiyle ısınan metan gazı, sensör telinin üzerinden geçerek telin direncinin değişmesine neden olur.

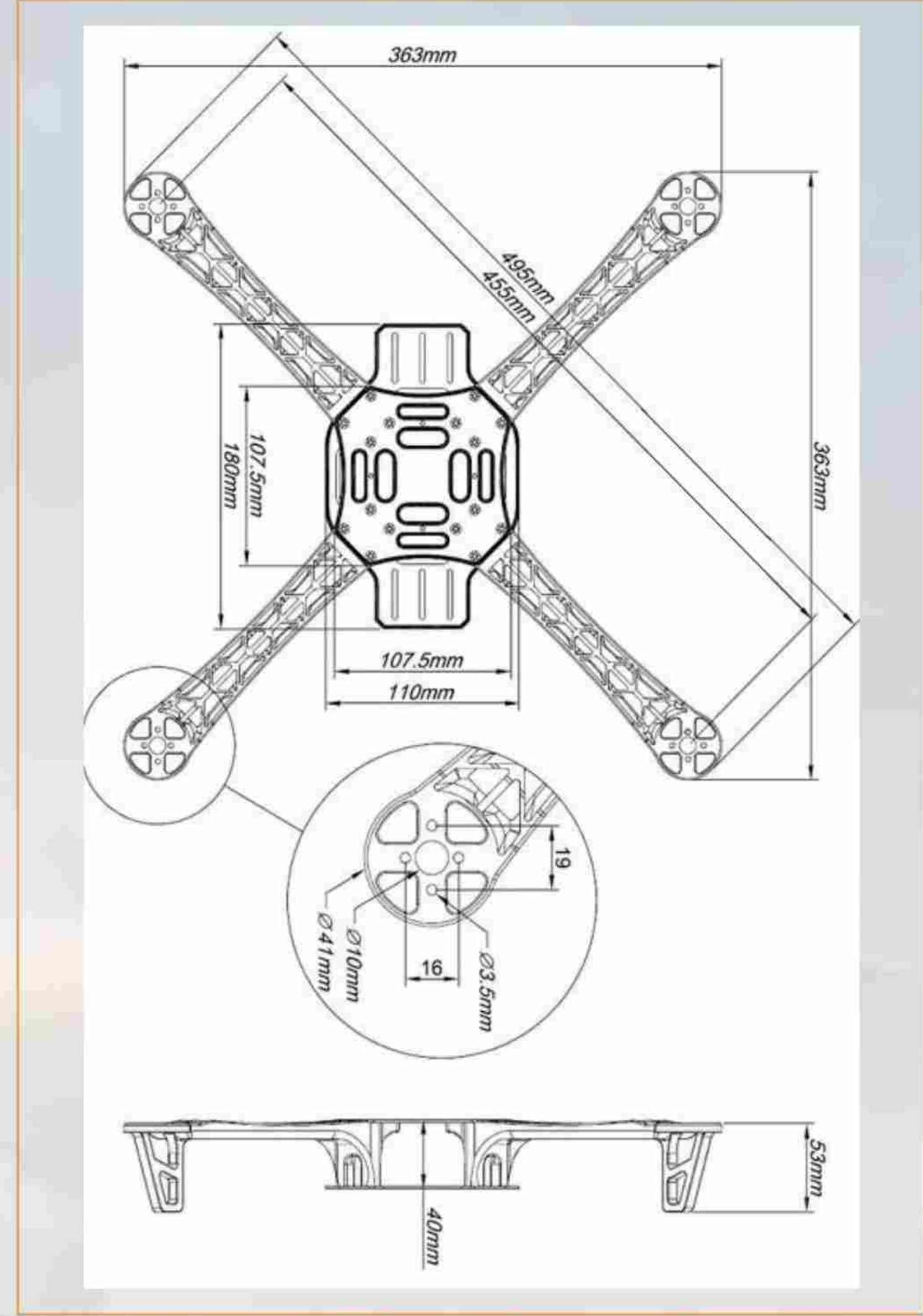
Dirençteki değişimin istediğimiz aralık olan 0-5 Volt arasına taşımak için bir yük direnci kullanılır.

Yük direnci üzerindeki gerilimi mikro kontrolcümüzün analog giriş pimlerinden birisine bağlayarak gaz seviyesi ölçülebilmektedir.

Projede kullanmayı amaçladığımız NodeMCU kartında bulunan wi-fi desteği sayesinde ortamdaki doğal gaz değerleri "BLYNK" uygulaması ile uzaktan takip edilebilecektir.

Torodial Pervane mevcut hava aracı üzerinde oluşan hava akımının yarattığı gürültüyü azaltmak amacıyla tasarlanmıştır.

Tasarımındaki en büyük avantaj kanat uçlarındaki sürüklenme kuvvetini en aza indirmesidir. Bu sayede pervane, daha az enerji harcayarak daha fazla itiş gücü elde eder.



GELİŞTİRME ÖNERİLERİ

Dayanıklı sağlam ve kompakt bir gövde tasarımı tercih edilebilir.

Kompozit, karbon fiber ve alüminyum gibi daha dayanıklı malzemeler kullanılabilir.

Daha gelişmiş motor, batarya, kamera ve kumanda kullanılabilir.

Otopilot ile gelişmiş yazılım tercih edilebilir.

Mevcut sistemler genişletilerek uçuş süresi yükseltilebilir.



0312 814 06 44

Malıköy Anadolu OSB Mahallesi 29 Ekim Caddesi No: 8
Sincan / ANKARA





1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ



Millî Eğitim Bakanlığı

100
YIL

PhotoVoice

AOSB MESLEK YÜKSEKOKULU FAKÜLTESİ

İNSANSIZ HAVA ARACI TEKNOLOJİSİ VE OPERATÖRLÜĞÜ PROGRAMI

YANGIN SÖNDÜREN DRONE

Koray KOÇ / Yunusemre AKGÜN / Yiğithan SİVRİ / Onur ZEYBEK / Onur İŞBIRAKMAZ

Danışman; Ogan Keskin

AMAÇ

Yangın çıktığı anda bir itfaiyenin hazırlanıp, trafikte vakit kaybedip, olay yerine intikal etmeleri ve yangın söndürmeleri haliyle zaman alacaktır. Bu nedenle bizde kendi projemiz ve üretimimiz olan drone ile en hızlı ve en etkin şekilde yangın söndürme amacı gütmekteyiz.



FAYDALI YÜK

Projemizde faydalı yük olarak anti molotof yangın söndürücü kullanılmaktadır. Dronemiz ile yangının çıktığı konuma ulaşip üzerine bu faydalı yükü bıraktığımızda oksijeni keserek yangının söndürülmesini sağlar.

YÖNTEM

Anti molotof yangın söndürücü faydalı yükümüzü İHA'mıza entegre edeceğimiz açılır, kapanır bir kol sayesinde havadan hedefe bırakarak yangını söndürüyoruz. Bu kolu ise kumanda mekanizması ile kontrol edebiliyor istediğimiz anda faydalı yükü hedefin üzerine bırakabiliyoruz.



FAYDALI YÜK

Projemizdeki diğer faydalı yükümüz ise İHA'mıza entegre ettiğimiz 8 adet 5V 100mAH değerinde güneş panellerimizdir. Güneş panellerini paralel bağlayarak voltajı sabit tutup akımı yükselterek şarj süresini kısaltmak.



DEĞERLENDİRME

Yaptığımız planlamalar ve hedeflediğimiz amaç doğrultusunda projemiz güneş enerjisi ve daha hızlı şarj özelliğiyle muadillerine göre daha önde ve hedefine daha uygun bir şekilde alanına öncülük edecektir.

0312 814 06 44

Maliyöy Anadolu OSB Mahallesi 29 Ekim Caddesi No: 8
Sincan / ANKARA

