

İGÜ
TTO
Teknoloji Transfer
Ofisi



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

SAHA
EXPO
SAĞIRLIK, İNŞAAT VE UZAY SANAYİ FURKASI

MİLLÎ GAYRETLE YERLİ ÜRETİM



ELEKTRİK FAN MOTORLU (EDF) DİKEY İNİŞ KALKIŞ YAPABİLEN (VTOL) İNSANSIZ HAVA ARACI

BULUŞÇULAR:

Arş. Gör. Hüseyin Furkan ÇELİK

Yahya Kemal KIRAN

Prof. Dr. Osman Ergüven VATANDAŞ

Bu buluş, havacılık sektöründe askeri, sivil, tarımsal, gözetleme, keşif gibi alanlarda kullanılabilen elektrik fan motorlu (EDF) dikey iniş kalkış yapabilen (VTOL) insansız hava aracı ile ilgili olup, özelliği; insansız hava aracını oluşturan ve keskin hatlara sahip bir uçak gövdesi , uçak gövdesinden iki yana doğru uzanan 2 adet uçak kanadı, uçak gövdesinin arka kısmından iki yana doğru uzanan 2 adet kuyruk kanadı, uçak gövdesinin arka kısmından yukarı doğru uzanan dikey kanat, uçak kanadının altına konumlandırılan ve yatay-45°-dikey olacak şekilde 3 fazda çalışabilen en az 2 adet ön elektrikli fan motoru, ön elektrikli fan motoru ile hareket eden ve iniş-kalkış sırasında ön elektrikli fan motoru dikey konuma geldiğinde uçak gövdesinin dengesini korumak için hava freni görevi gören kanat motor kapağı, uçak gövdesinin arka kısmına konumlandırılan ve yatay-45°-dikey olacak şekilde 3 fazda çalışabilen en az 2 adet arka elektrik fan motoru, arka elektrik fan motoru ile hareket eden ve iniş-kalkış sırasında arka elektrik fan motoru dikey konuma geldiğinde uçak gövdesinin dengesini korumak için hava freni görevi gören gövde motor kapağı, arka elektrik fan motorunun dönebilmesi için uçak gövdesi üzerinde bulunan dönme boşluğu, uçak gövdesinin altına konumlandırılan ve hava girişinin gerçekleştiği hava alığı ağızı, arka kısımda bulunan arka elektrik fan motoru için özel olarak tasarlanan ve hava alığı ağızından giren havanın ilerlediği hava alığı yolu ve uçak gövdesinin alt kısmına konumlandırılan ve hem dikey hem de normal iniş ve kalkışa uygun tasarlanan iniş takımına sahip olmasıdır.



VERTICAL LANDING AND TAKE-OFF (VTOL) UNMANNED AERIAL VEHICLE WITH ELECTRIC FAN MOTOR (EDF)

INVENTORS:

Res. Assist. Hüseyin Furkan ÇELİK
Yahya Kemal KIRAN
Prof. Osman Ergüven VATANDAŞ

This invention is related to an electric fan motor (EDF) vertical take-off and landing (VTOL) unmanned aerial vehicle that can be used in the aviation industry in areas such as military, civil, agricultural, surveillance and reconnaissance. An aircraft body with sharp lines that forms the unmanned aerial vehicle, 2 aircraft wings extending to both sides from the aircraft body, 2 tail wings extending to both sides from the rear of the aircraft body. , vertical wing extending upwards from the rear of the aircraft body, at least 2 front electric fan motors positioned under the aircraft wing and able to operate in 3 phases horizontally-45°-vertically, front electric The wing engine cover, which moves with the fan motor and acts as an air brake to maintain the balance of the aircraft body when the front electric fan motor reaches a vertical position during take-off and landing, is positioned at the rear of the aircraft body, and at least 2 rear electric fan motors that can operate in 3 phases horizontally-45°-vertically, moving with the rear electric fan motor and when the rear electric fan motor reaches a vertical position during take-off and landing The fuselage engine cover, which acts as an air brake to maintain the balance of the fuselage, the rotation space located on the aircraft fuselage so that the rear electric fan motor can rotate, the air inlet positioned under the fuselage. the air intake port, where the air intake is located at the rear, the air intake path, which is specially designed for the rear electric fan motor and through which the air entering through the air intake mouth moves, and the air intake path, which is positioned at the bottom of the aircraft fuselage and is located both vertically and vertically. and it has landing gear designed for normal landing and take-off.



DÜŞÜK VE YÜKSEK SEYİR HIZLARINDA UÇUŞ YAPABİLEN DİKEY İNİŞ KALKIŞ ÖZELLİKLİ VTOL İNSANSIZ HAVA ARACI

BULUŞÇULAR:

Mustafa Sencer KAÇAR,
Muhammed Erdem HATAYOĞLU,
Ayberk ERMUTUŞ, Gülistan SUBAŞI ,
Fatma Ceyhan, Batuhan SÖNMEZ,
Selman İBİLOĞLU, Samet TUZLUPINAR,
Berkay GÜRSU, Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÖNEN

Bu proje, tilt-rotor teknolojisi ile dikey kalkış-iniş yapabilen (VTOL) dört motorlu bir İHA tasarlamayı amaçlamaktadır. İHA, pist gereksinimi olmaksızın dar alanlarda operasyon yapabilir, uzun menzil ve enerji verimliliği sağlar. Tilt-rotor sistemi, dikey kalkıştan sonra yatay uçuşa geçerek arka motorların kapanmasıyla enerji tasarrufu yapar ve uçuş süresini uzatır. Kanat yapısı titreşimsiz ve kararlı uçuş sunarken, gelişmiş telemetri sistemi uzun mesafelerde güvenilir veri iletimi sağlar. Bağlantı koparsa İHA otonom olarak görevine devam edebilir veya geri dönebilir. Bu sistem, esnek, enerji verimli ve çok yönlü bir çözüm sunar.



VTOL UNMANNED AERIAL VEHICLE WITH VERTICAL TAKEOFF AND LANDING CAPABLE OF FLYING AT LOW AND HIGH CRUISE SPEEDS

INVENTORS:

Mustafa Sencer KAÇAR,
Muhammed Erdem HATAYOĞLU,
Ayberk ERMUTUŞ, Gülistan SUBAŞI ,
Fatma Ceyhan, Batuhan SÖNMEZ,
Selman İBİLOĞLU, Samet TUZLUPINAR,
Berkay GÜRSU, Assist. Prof. Üyesi Serkan GÖNEN

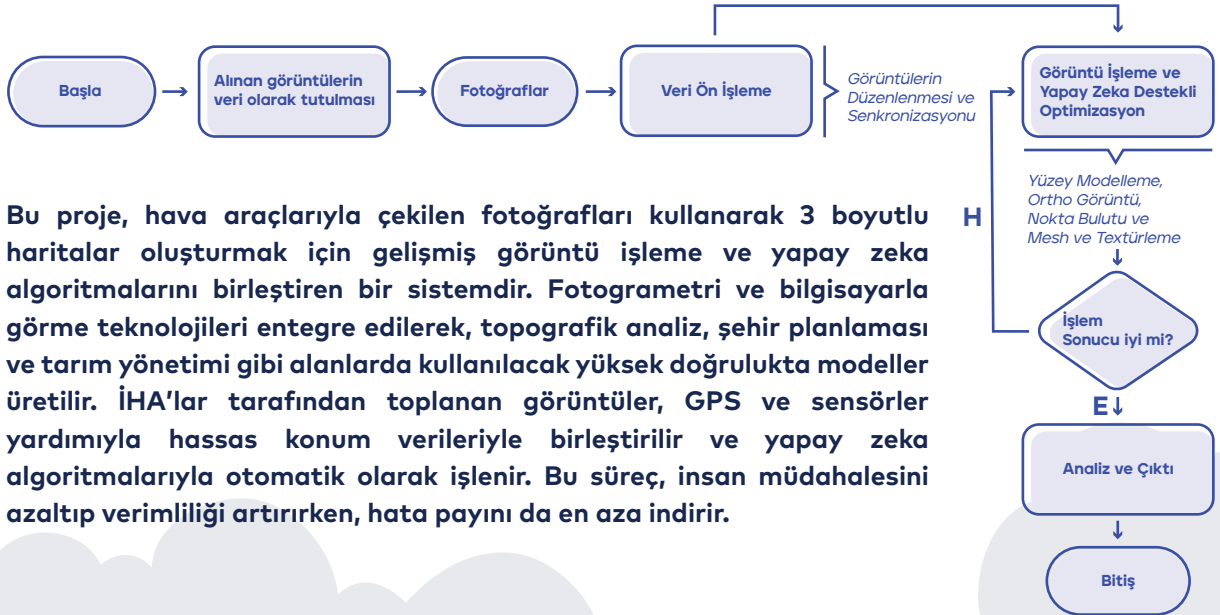
This project aims to design a vertical take-off and landing (VTOL) four-engine UAV with tilt-rotor technology. The UAV can operate in confined spaces without the need for a runway, providing long range and energy efficiency. The tilt-rotor system saves energy and extends the flight time by switching to horizontal flight after vertical take-off and shutting down the rear engines. The wing structure offers vibration-free and stable flight, while the advanced telemetry system ensures reliable data transmission over long distances. If the connection is lost, the UAV can autonomously continue its mission or turn back. This system offers a flexible, energy efficient and versatile solution.



YAPAY ZEKA DESTEKLİ 3 BOYUTLU HARİTALAR OLUŞTURAN VE ANALİZLER YAPAN ALGORİTMA

BULUŞÇULAR:

Mustafa Sencer KAÇAR,
Muhammed Erdem HATAYOĞLU,
Ayberk ERMUTUŞ,
Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÖNEN,



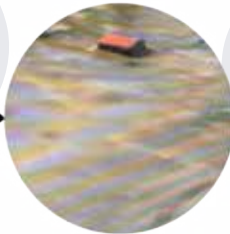
Bu proje, hava araçlarıyla çekilen fotoğrafları kullanarak 3 boyutlu haritalar oluşturmak için gelişmiş görüntü işleme ve yapay zeka algoritmalarını birleştiren bir sistemdir. Fotogrametri ve bilgisayarla görme teknolojileri entegre edilerek, topografik analiz, şehir planlaması ve tarım yönetimi gibi alanlarda kullanılacak yüksek doğrulukta modeller üretilir. İHA'lar tarafından toplanan görüntüler, GPS ve sensörler yardımıyla hassas konum verileriyle birleştirilir ve yapay zeka algoritmalarıyla otomatik olarak işlenir. Bu süreç, insan müdahalesini azaltıp verimliliği artırırken, hata payını da en aza indirir.

AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE-SUPPORTED ALGORITHM THAT CREATES AND ANALYZES 3D MAPS

INVENTORS:

Mustafa Sencer KAÇAR,
Muhammed Erdem HATAYOĞLU,
Ayberk ERMUTUŞ,
Assist. Prof. Serkan GÖNEN,

This project is a system that combines advanced image processing and artificial intelligence algorithms to create 3D maps using aerial photography. Photogrammetry and computer vision technologies are integrated to produce highly accurate models for topographic analysis, urban planning and agricultural management. Images collected by UAVs are combined with precise location data using GPS and sensors and automatically processed by artificial intelligence algorithms. This process reduces human intervention, increases efficiency and minimizes the margin of error.



GRİPPER MEKANİZMALI HEXACOPTER YARDIM DRONU



BULUŞÇULAR:

Dr. Öğr. Üyesi Kenan ŞENTÜRK,
Muhammet Aydın METİN

Doğal afetlerin ne zaman ve nerede gerçekleşeceğine dair kesin veri elde etmek mümkün olmadığından meydana gelen afetlerde can ve mal kaybı fazlaca yaşanmakta ve yardıma muhtaç insanlara ulaşabilmenin zorlukları da görülmektedir. Bu nedenle afet bölgelerine hızlı bir şekilde ulaşabilmek ve can kaybını en aza indirmek amacıyla yardım operasyonlarını desteklemek üzere gripper mekanizmalı hexacopter yapısındaki yardım dronunun tasarımı yapılmış ve geliştirilmiştir. Gripper mekanizmasıyla donatılmış olan dron, çeşitli malzemeleri taşıyabileceğinden afet bölgelerine sağlık ekiplerinin ihtiyaç duyacağı ekipmanlar ile gıda, su ve diğer hayati malzemelerin hızlı bir şekilde ulaştırılmasını sağlayacaktır. Hexacopter yapısı sayesinde dron, yüksek manevra kabiliyetine sahip olacaktır. Gelişmiş navigasyon sistemleri ve otomatik/kumandalı uçuş kontrolleri, dronun daha güvenli bir şekilde çalışmasını sağlayacaktır. Gripper mekanizmalı hexacopter yapısındaki yardım dronu; bu çözümler ile zamanı ve kaynakları optimize ederek yardım operasyonlarını desteklemek, hızlı ve etkili bir şekilde yardım ulaştırabilmek için tasarlanmıştır.



HEXACOPTER AID DRONE WITH GRIPPER MECHANISM

INVENTORS:

Assist. Prof. Kenan ŞENTÜRK,
Muhammet Aydın METİN

Since it is not possible to obtain precise data on when and where natural disasters will occur, there is a high loss of life and property in disasters and difficulties in reaching people in need of help. For this reason, in order to reach the disaster areas quickly and to minimize the loss of life, an aid drone in hexacopter structure with gripper mechanism has been designed and developed to support relief operations. Since the drone equipped with a gripper mechanism can carry various materials, it will ensure the rapid delivery of food, water and other vital materials to the disaster areas with the equipment needed by the health teams. Thanks to its hexacopter structure, the drone will have high manoeuvrability. Advanced navigation systems and automatic/controlled flight controls will ensure safer operation of the drone. The aid drone in hexacopter structure with Gripper mechanism is designed to support aid operations by optimising time and resources with these solutions, and to deliver aid quickly and effectively.



ECOGROW AI DESTEKLİ AKILLI SULAMA VE GÜBRELEME OTOMASYONU VE PLANTPULSE UYGULAMASI

BULUŞÇULAR:

Öğr. Gör. İzzet YAVUZ,
İrem TÜRKYILMAZ,
Kaan IRMAK

Buluşumuzun temel amacı sulama ve gübreleme optimizasyon sistemini kullanarak, bitki bakımını otomasyon haline getirmektir. Buluşumuz, belirli noktalara yerleştirilen kazık sensörler aracılığıyla sürekli olarak toprağın durumunu izlemekte ve bu veriler doğrultusunda akıllı vanalar sayesinde toprağın ihtiyaç duyduğu bölgeleri sulayarak ihtiyacı kadar sulamış veya gübrelemiş olmaktadır. Böylece hem su ve gübre tasarrufu sağlanmakta hem de gübreleme sonucunda toprağın kirlenmesi minimize edilmektedir. Buluşumuz ayrıca bir mobil uygulama içermektedir. Mobil uygulama, çiftçilere anlık veri takibi ve çeşitli yapay zeka destekli öneriler sunmaktadır. Bu uygulama, bitki sağlığı ve büyümesini optimize etmek için gerekli olan bilgileri sağlamaktadır. Sensörlerden gelen verileri analiz ederek sulama ve gübreleme gibi işlemleri otomatik olarak ayarlayabilmekte ve çiftçilere en uygun bakım stratejilerini önermektedir. Ayrıca, uygulama bölge ve iklim gibi faktörleri dikkate alarak, toprağın durumuna ve çiftçinin coğrafi konumuna göre hangi bitkilerin en uygun olduğu konusunda bilgi vermektedir. Bu sayede çiftçiler, ekim dönemlerini ve bitki çeşitliliğini daha bilinçli bir şekilde planlayabilmekte ve verimliliklerini artırabilmektedirler.

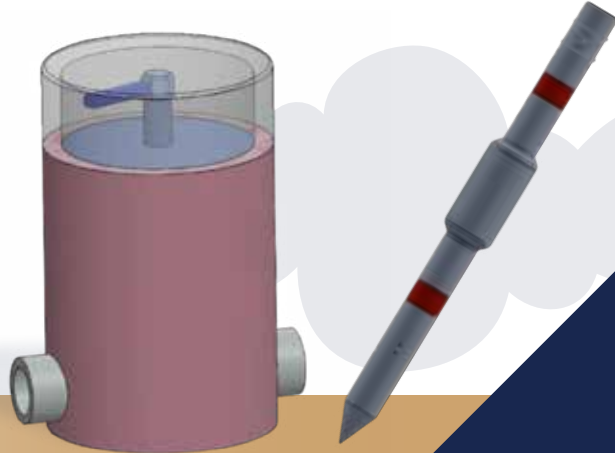


ECOGROW AI-SUPPORTED SMART IRRIGATION AND FERTILIZATION AUTOMATION AND PLANT PULSE APP

INVENTORS:

Lec. İzzet YAVUZ,
İrem TÜRKYILMAZ,
Kaan IRMAK

The main purpose of our invention is to automate plant care by using the irrigation and fertilization optimization system. Our invention constantly monitors the condition of the soil through stake sensors placed at certain points and irrigates or fertilizes the areas that the soil needs by using smart valves in line with this data. In this way, both water and fertilizer savings are provided and soil pollution is minimized as a result of fertilization. Our invention also includes a mobile application. The mobile application offers farmers instant data tracking and various artificial intelligence-supported suggestions. This application provides the information necessary to optimize plant health and growth. It can automatically adjust processes such as irrigation and fertilization by analyzing the data from the sensors and recommends the most appropriate care strategies to farmers. In addition, the application provides information on which plants are most suitable according to the condition of the soil and the geographical location of the farmer, taking into account factors such as region and climate. In this way, farmers can plan their planting periods and plant diversity more consciously and increase their productivity.

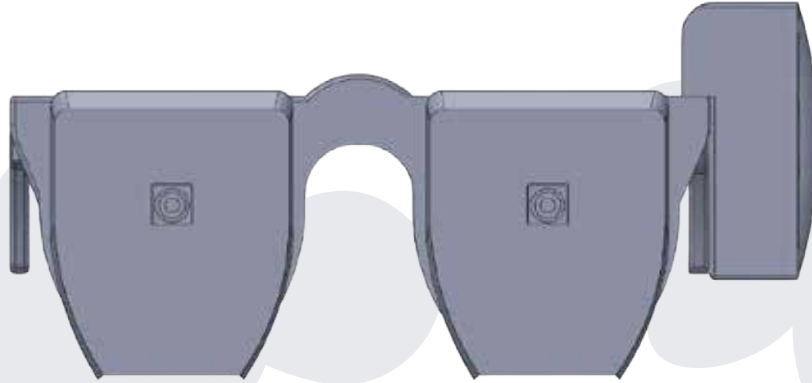


GÖRME ENGELLİ BİREYLER İÇİN YAPAY ZEKA VE SİBER GÜVENLİK ÖZELLİKLERİNE SAHİP AKILLI GÖZLÜK

BULUŞÇULAR:

Furkan Onur,
Dr. Öğr. Üyesi Kenan Şentürk,
Dr. Öğr. Üyesi Serkan Gönen,
Arş. Gör. Tunay Acıman

Görme engelli bireyler, günlük yaşamlarında çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Bastonlar, çevre hakkında sınırlı bilgi sağladığından, özellikle bel hizası üzerindeki engelleri algılamada yetersiz kalmaktadır. Gelişen teknolojilerle, bu ihtiyaca yanıt olarak akıllı gözlükler gibi cihazlar geliştirilmiştir. Bu buluş ise, görme engelli bireylerin çevresel engelleri algılayarak bağımsız hareket edebilmelerine olanak tanıyan bir akıllı gözlük sistemi sunmaktadır. Sistem; kamera modülleri, şarj modülü, batarya, 3D yazıcıdan üretilmiş çerçeve ve bir mobil uygulamadan oluşmaktadır. Kullanıcıya sesli asistan, navigasyon, nesne ve mesafe tespiti, metin okuma, konum paylaşımı ve acil destek gibi özellikler sağlamaktadır. Mobil uygulama, kullanıcı ile sürekli iletişim halinde olup, yakın çevresiyle de bilgi paylaşımını kapsamaktadır. Akıllı sistem, siber güvenlik önlemleri ile desteklenmiştir ve düzenli olarak denetlenmektedir.



SMART GLASSES WITH AI AND CYBERSECURITY FEATURES FOR VISUALLY IMPAIRED INDIVIDUALS

INVENTORS:

Furkan Onur,
Assist. Prof. Üyesi Kenan Şentürk,
Assist. Prof. Üyesi Serkan Gönen,
Res. Assist. Tunay Acıman

Visually impaired individuals face various challenges in daily life. Since canes provide limited information about the environment, they are particularly inadequate in detecting obstacles above waist height. With advancing technologies, devices such as smart glasses have been developed to address this need. This invention introduces a smart glasses system that allows visually impaired individuals to perceive environmental obstacles and move independently. The system consists of camera modules, a charging module, a battery, a 3D-printed frame, and a mobile application. It offers features such as a voice assistant, navigation, object and distance detection, text reading, location sharing, and emergency support. The mobile application maintains constant communication with the user and facilitates information sharing with their close contacts. The smart system is supported by cybersecurity measures and is regularly audited.

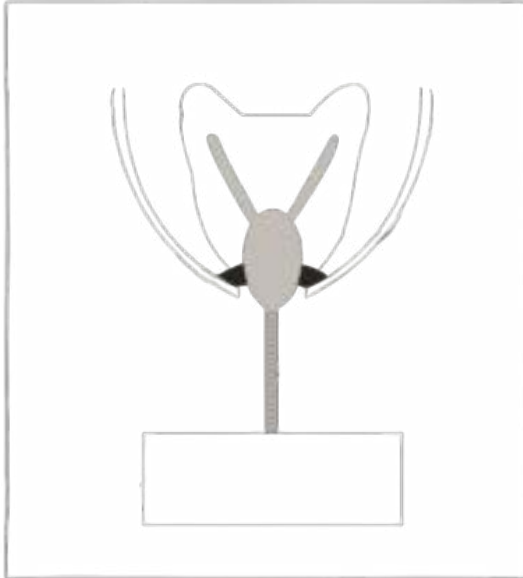


UZAY ÇÖPLERİNİ TOPLAMA VE İSTİFLEME MEKANİZMASI

BULUŞÇULAR:

Doç. Dr. Ayşe Meriç YAZICI

Bu buluş, kurbağaların dil mekanizmaları ve avlanma yöntemleri dikkate alınarak geliştirilen ve uzayda kontrolsüz olarak dolaşan uzay çöplerinin temizlenmesi için kullanılabilen uzay çöplerini toplama ve istifleme mekanizması ile ilgili olup, özelliği; üzerinde bulunan yapışkan sayesinde uzay boşluğundaki çöpleri yakalayan esnek dil, esnek dilin iki yanından uzanarak sağa veya sola savrulmasını ve küçük uzay çöplerinin etrafa dağılmasını engelleyen 2 adet kavisli kol, esnek dili ve 2 adet kavisli kolu birbirine bağlayan sabitleyici parça, mekanizmada bulunan parçaları birbirine bağlayan ve esnek dilin içerisine doğru uzanan kaldıraç, toplanan uzay çöplerinin istiflenmesini sağlayan toplama kutusu ve toplama kutusunu kaldırıca bağlayan ve esnek dil tarafından yakalanan çöplerin toplama kutusuna aktarılmasını sağlayan bağlantı tüpüne sahip olmasıdır.



SPACE WASTE COLLECTION AND STACKING MECHANISM

INVENTORS:

Assist. Prof. Ayşe Meriç YAZICI

The present invention relates to a mechanism for collecting and stacking space junk, which has been developed by taking into account the tongue mechanisms and hunting methods of frogs, and which can be used for cleaning space junk travelling uncontrollably in space; a flexible tongue which captures the space debris by means of the adhesive on it, two curved arms extending from both sides of the flexible tongue and preventing it from swinging to the right or left and scattering small space debris around, a fixing part connecting the flexible tongue and the two curved arms, a lever connecting the parts in the mechanism and extending into the flexible tongue, a collection box for stacking the collected space debris and a connecting tube connecting the collection box to the lever and transferring the debris captured by the flexible tongue to the collection box.

DİNAMİK YAPILI DUYGU DURUM ANALİZİNİ GERÇEKLEŞTİREN BİR SİSTEM

BULUŞÇULAR:

Öğr. Gör. Kübra ERDOĞAN,
Nihat TAŞÇI,
Ahmet KARABAY

Dinamik Yapılı Duygu Durum Analizi Gerçekleştiren Sistem ve Kullanıcı Cihazı, bireylerin psikolojik sağlığını destekleyen yenilikçi bir teknolojidir. Yüz ifadeleri, vücut dili ve ses tonunu analiz ederek kullanıcıların duygu durumlarını günlük olarak izlemeyi sağlar. Cihaz, makine öğrenimi, derin öğrenme gibi gelişmiş yapay zeka algoritmaları ve görüntü işleme tekniklerini kullanarak psikoloji alanında ölçüm aracı olarak işlev görür. Elde edilen sonuçlar evrensel olup, birey ve toplum sağlığı, terapi seansları, klinik çalışmalarda ve akademik araştırmalarda değerlendirilebilir. Günlük analiz sonuçları kullanıcıya raporlanabilir, böylece uzun vadeli bir izleme sağlanır. Ayrıca cihaz, saat, takvim, hava durumu ve haberler gibi hizmetler sunarken, sosyal ağ ve internet tabanlı hizmetlerle entegre olarak çok yönlü kullanım imkanı sağlar. Akıllı ev teknolojisi ve nesnelerin interneti tabanlı projelere de uyum sağlamaktadır.



A SYSTEM FOR MOOD ANALYSIS WITH DYNAMIC STRUCTURE

INVENTORS:

Lec. Kübra ERDOĞAN,
Nihat TAŞÇI,
Ahmet KARABAY

Dinamik Yapılı Duygu Durum Analizi Gerçekleştiren Sistem ve Kullanıcı Cihazı, bireylerin psikolojik sağlığını destekleyen yenilikçi bir teknolojidir. Yüz ifadeleri, vücut dili ve ses tonunu analiz ederek kullanıcıların duygu durumlarını günlük olarak izlemeyi sağlar. Cihaz, makine öğrenimi, derin öğrenme gibi gelişmiş yapay zeka algoritmaları ve görüntü işleme tekniklerini kullanarak psikoloji alanında ölçüm aracı olarak işlev görür. Elde edilen sonuçlar evrensel olup, birey ve toplum sağlığı, terapi seansları, klinik çalışmalarda ve akademik araştırmalarda değerlendirilebilir. Günlük analiz sonuçları kullanıcıya raporlanabilir, böylece uzun vadeli bir izleme sağlanır. Ayrıca cihaz, saat, takvim, hava durumu ve haberler gibi hizmetler sunarken, sosyal ağ ve internet tabanlı hizmetlerle entegre olarak çok yönlü kullanım imkanı sağlar. Akıllı ev teknolojisi ve nesnelerin interneti tabanlı projelere de uyum sağlamaktadır.

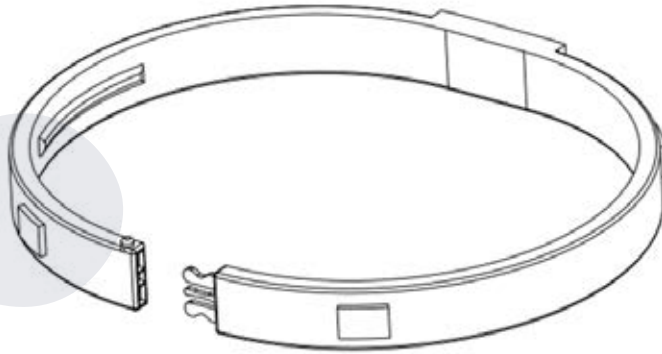


SENSÖRLÜ KEMER

BULUŞÇULAR:

Öğr. Gör. Sena TAŞ,
Öğr. Gör. Hasan Hüseyin TAŞER,
Görkem ŞAHİN

Bu buluş, görme engelli bireylerin günlük hayatında kolayca kullanabileceği ve yerdeki veya havadaki cisimleri algılamak için kullanılabilen sensörlü kemer ile ilgili olup, özelliği; herhangi bir alt giyim ürününün üzerine takılabilen bir kemer, kemerin görme engelli bireyler tarafından kolayca takılıp çıkarılabilmesi için ön kısmına konumlandırılan, erkek ve dişi ucu bulunan ve üst kısmındaki tuş ile kilidin açılmasını sağlayan kilit mekanizması, kemerin dış yüzeyine yerleştirilen HC-SR04 model en az 4 adet ultrasonik mesafe sensörü, ultrasonik mesafe sensörünün cisim algılaması durumunda titreşerek kullanıcıya bildirilmesini sağlayan ve kemerin iç yüzeyine konumlandırılan en az 1 adet titreşim modülü ve kemerin arka tarafına konumlandırılan ve içerisinde batarya ve ultrasonik mesafe sensörünün ve titreşim modülünün kodlandığı Arduino nano bulunan kontrol ünitesine sahip olmasıdır.

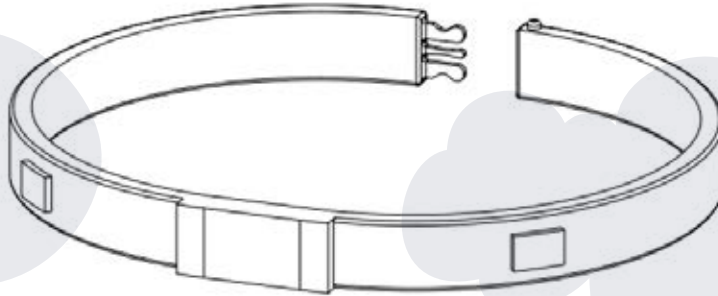


BELT WITH SENSOR

INVENTORS:

Lec. Sena TAŞ,
Lec. Hasan Hüseyin TAŞER,
Görkem ŞAHİN

This invention is related to a sensor belt that can be easily used by visually impaired individuals in their daily lives and can be used to detect objects on the ground or in the air, and its feature is; a belt that can be worn on any undergarment, a locking mechanism that has male and female ends and is positioned at the front of the belt so that it can be easily put on and taken off by visually impaired individuals and that enables the lock to be opened with the button on its upper part, at least 4 ultrasonic distance sensors model HC-SR04 placed on the outer surface of the belt, at least 1 vibration module that allows the ultrasonic distance sensor to vibrate and notify the user when it detects an object and is positioned on the inner surface of the belt, and a control unit that contains a battery and an Arduino nano in which the ultrasonic distance sensor and the vibration module are coded, is positioned at the back of the belt.



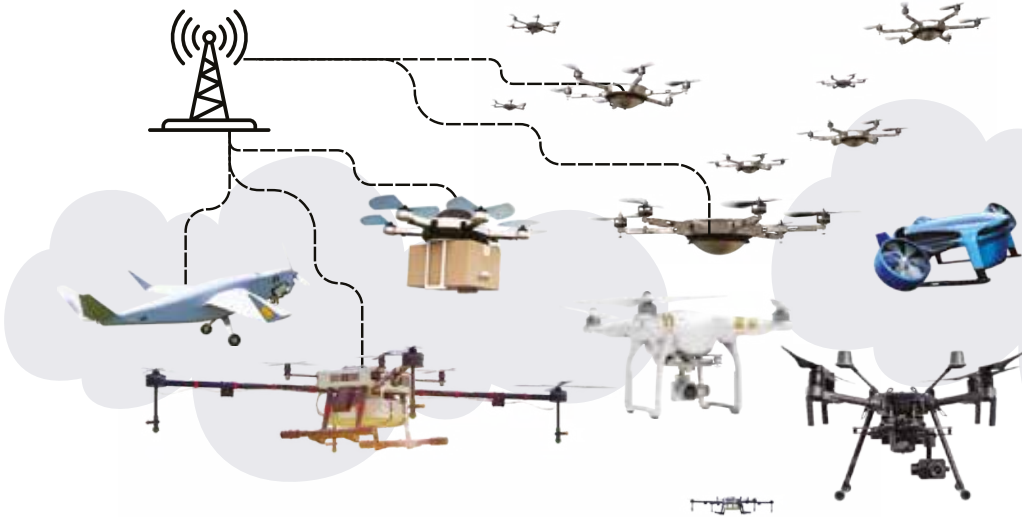
SİBER DRON

BULUŞÇULAR:

Ahmet Faruk GÖRMÜŞ
Dr. Öğr. Üyesi Serkan GÖNEN
Yahya Kemal KIRAN

Siber Drone projesi kapsamında, insansız hava aracı üzerinde gerçekleştirdiğimiz güvenlik analizleri ile kablosuz iletişimdeki zayıflıkları tespit ederek güvenlik açıklarını ortaya çıkardık. İHA'lar için geliştirdiğimiz prototipler, test ortamında çeşitli siber güvenlik zafiyetlerini analiz etmemizi sağladı. Farklı saldırı senaryolarıyla tehdit ve güvenlik sorunlarını gözlemleyip, bu tehditlere karşı yapay zeka destekli sistemlerimizle tespit edilen güvenlik açıklarına yönelik etkili savunma mekanizmaları geliştirdik.

Bu çalışmalar sonucunda, insansız hava araçları için kablosuz iletişim güvenliğini artırmaya yönelik önemli adımlar attık. Geliştirdiğimiz yapay zeka destekli güvenlik sistemleri, potansiyel saldırıların erken tespiti ve önlenmesinde etkili bir savunma aracı olarak görev aldı. Böylece, İHA'ların güvenli kullanımına katkı sağlayarak, gelecekteki siber saldırı tehditlerine karşı daha dirençli bir altyapı oluşturmayı hedefledik.



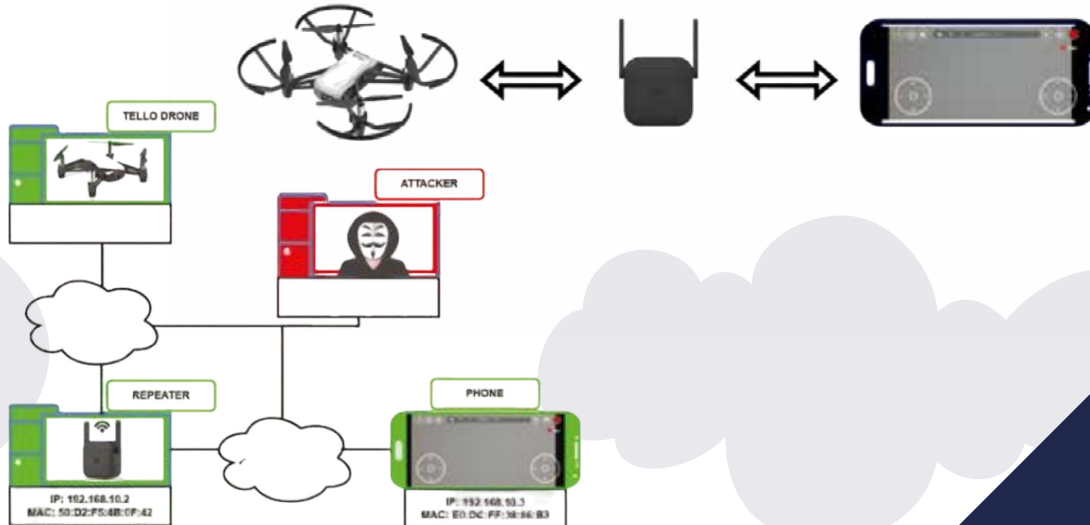
CYBER DRONE

INVENTORS:

Ahmet Faruk GÖRMÜŞ
Assist. Prof. Serkan GÖNEN
Yahya Kemal KIRAN

As part of the Siber Drone project, we conducted security analyses on unmanned aerial vehicles to identify weaknesses in wireless communication and expose security vulnerabilities. The prototypes we developed for UAVs allowed us to analyze various cybersecurity weaknesses in a test environment. By observing threat and security issues through different attack scenarios, we developed effective defense mechanisms against the detected vulnerabilities using our AI-powered systems.

As a result of these efforts, we took significant steps toward enhancing wireless communication security for unmanned aerial vehicles. The AI-powered security systems we developed played an essential role in the early detection and prevention of potential attacks. In doing so, we aimed to contribute to the safe use of UAVs and build a more resilient infrastructure against future cyberattack threats.



ZİRAİ İNSANSIZ HAVA ARACI (ZİHA)

Doğru miktarda ilaçlama yaparak kaynakların daha verimli kullanılması için tarımda yeni bir çağa adım atın!

İGÜ ZİHA, devrim niteliğindeki özellikleriyle çiftçilerin en büyük yardımcısı olmaya hazır!

- 15 dakikalık uçuş süresi
- 10 kg taşıma kapasitesi
- 10 litrelik sıvı deposu
- Yenilikçi ilaçlama teknolojisi



AGRICULTURAL DRONE

Step into a new era in agriculture by applying the right amount of chemicals for more efficient resource use!

IGU ZİHA is ready to be the greatest ally of farmers with its revolutionary features!

- 15 minutes of flight time
- 10 kg carrying capacity
- 10-liter liquid tank
- Innovative spraying technology





İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
KURUMSAL İLETİŞİM VE TANITIM DAİRE BAŞKANLIĞI

2024
GRAFİK TASARIM:
AYŞE DEMİR

0212 **422 70 00**

Detaylı bilgi ve başvuru için

tto@gelisim.edu.tr

 | [igugelisim](#)  | [gelisimedu](#)