

Geçtiğimiz günlerde 62. kuruluş yıldönümünü kutladığımız Karadeniz Teknik Üniversitesi, ülkemizin ilk kurulan 4. üniversitesi ve bünyesinde tıp fakültesi bulunduran yegâne teknik üniversitesidir. Bulunduğu coğrafyada üstlendiği ve hep “ilklerle” ifade edilen misyonunu gelişen ve değişen yeni nesil üniversite olgusunda devam ettirmektedir. Üniversitemiz Teknoloji Transfer Ofisi tarafından düzenlenen “Düşünden Gerçeğine Proje Pazarı” da bu ilklerden birisidir. Girişimci ve Yenilikçi Üniversite olma konusunda kurum olarak gösterdiğimiz gayretlerle KTÜ’nün prestijli bir eğitim/ araştırma kurumu olması yanında ülkemizde önemli girişimci/yenilikçi üniversiteler arasındaki yerini almasına katkı sağlayacak bu etkinlikler sürekli olarak devam edecektir.

Rektör
Prof. Dr. Süleyman BAYKAL

Karadeniz coğrafyası kadim zamanlardan beri alıcı ile satıcının aracısız bir araya geldiği “Pazar” kültürüne oldukça aşinadır. Yerine göre el emeklerini yerine göre tarımsal ürünlerini müşterileri ile bu ortamlarda buluşturmuştur. Yine ince, kıvrak ve pratik zekâsı ile sürekli bir mucit ruhunu bünyesinde taşıyan Karadeniz insanı için bir şeyler icat etmek hem zor coğrafyayla başa çıkmanın hem de hayatı idame ettirmenin bir yoludur. Bu anlamda projelerin potansiyel alıcılarla buluşturulduğu yeni nesil “proje pazarları” bölgesel kültürümüze de oldukça aşinadır.

Bu yıl 12. sini düzenleyeceğimiz proje pazarı etkinliği geçmiş yıllardan farklı olarak ulusal bir nitelik kazanmış ve başvuran proje sayısı ve sergilenmeye değer bulunan proje sayısı itibarıyla hatırı sayılır bir büyüklüğe ulaşmıştır. Bu büyüklükte bir proje pazarı etkinliği içerisinde planlanan bilhassa melek yatırımcılarla projelerin buluşturulması, proje sahiplerine fon kaynaklarının tanıtılması, girişimcilik ve iş geliştirme konularında bilgi verilmesi etkinliğe zenginlik katacaktır.

Geniş öğrenci kitlesi, akademik birikimi ve KTÜ’lü olma kültürünün bir yansıması olarak proje pazarına bilhassa kurumsal olarak yüksek bir sahiplenme bizleri memnun etmiştir. Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümünün bu etkinliği yıllardır sahiplenmesi de bu anlamda takdire değerdir.

Bu proje kitapçığı içerisindeki tüm projelere ticari bir değer olma yolunda başarılar diliyorum. Bu etkinliğe katılan tüm proje sahiplerini şimdiden tebrik ediyor, güzel bir proje pazarı etkinliği geçirmenizi diliyorum.

“Düşünden Gerçeğine Proje Pazarı”, üniversitemiz Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin bitirme projelerinin sergilendiği bir etkinlik olarak ilk kez 2008 yılında gerçekleştirilmeye başlamış, önce yılda iki defa, daha sonra yılda bir kez sunulması ile 2015 yılına kadar her yıl tekrarlanmış bir etkinliktir. 2015 yılı itibarıyla Karadeniz Teknik Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (KTÜ-TTO) tarafından düzenlenmeye devam eden “KTÜ-TTO Düşünden Gerçeğine Proje Pazarı” etkinliği ulusal alanda tüm kategorilerden teknoloji odaklı projelerle tüm proje fikri sahiplerinin başvurusuna açık hale getirilmiştir.

Müdür

Yrd. Doç. Dr. Mehmet TURHAL

7-9 Haziran 2017 tarihlerinde KTÜ Osman Turan Kongre ve Kültür Merkezi'nde gerçekleştirilecek ve 12.si düzenlenecek etkinlik KTÜ-TTO tarafından geleneksel hale getirilmiş ve her yıl düzenlenmeye devam etmesi amaçlanmıştır. Her geçen yıl daha geniş katılımın sağlandığı ve daha özgün, yenilikçi projelerin yarışmasına olanak sağlayan proje pazarımız 3 gün boyunca çeşitli etkinliklerle ziyaretçilerin ve proje sahiplerinin katılımına açık olacaktır. Sergilenen projeler, öğretim üyeleri, sanayici ve KTÜ dışından öğretim üyelerinden oluşan tarafsız bir değerlendirme kurulu tarafından değerlendirilecek, belirlenen kategorilerde birincilik ödülleri verilecektir.

Proje pazarının gerçekleştirilmesinde desteklerini esirgemeyen üniversitemiz Rektörlüğüne, projelere destek veren üniversitemiz Dekan ve Bölüm Başkanlarına, projelerin Sanayi ve Akademik Danışmanlarına, üniversitemizin proje pazarı süreçlerine destek veren tüm akademik ve idari personeline, etkinliğimize sponsor ve destek olan kurum ve kuruluşlara, ve özellikle yoğun bir mesai ve emek harcayan, bu etkinliğin gerçekleşmesini mümkün kılan, bütün KTÜ Teknoloji Transfer Ofisi çalışanlarına hususi teşekkürlerimi arz eder, ülkemizi daha ileriye götürecek daha orijinal, daha yeni çalışmaların gerçekleşmesini mümkün kılması umuduyla nice pazarlarda buluşmayı temenni ederim.



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Teknoloji Transfer Ofisi

(KTÜ-TTO)

2012 yılında kurulan Karadeniz Teknik Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi (KTÜ-TTO), Trabzon ili başta olmak üzere özellikle Doğu Karadeniz Bölgesi'nde mevcut altyapının kullanılabilirliğini arttırmak, bölgedeki Ar-Ge odaklı bilgi ve üretim ihtiyacına katkı sağlamak, bölgede üniversite-sanayi işbirliği faaliyetlerini geliştirmek, Fikri Sınai Mülkiyet Haklarının tescili ve korunması, pazarlanması, ticarileştirilmesi, Girişimcilik kültürünün oluşturulması, geliştirilmesi, girişim sermayesi desteği, kuluçka merkezi kurma, iş rehberliği, danışmanlık ve eğitim hizmetleri sağlamak amaçlarıyla kurulmuş olup, faaliyetlerini her geçen gün çeşitlendirip geliştirerek devam ettirmektedir.

Misyonumuz;

KTÜ'nün sahip olduğu altyapı ve akademisyen havuzunun yerel, bölgesel, ulusal ve uluslararası ihtiyaçların karşılanmasında kullanılmasını sağlamak, AR-GE ve yenilik odaklarında hedef kitlenin gelişmesine katkıda bulunmak ve Üniversite-Sanayi işbirliğinde bir köprü vazifesi görerek, ilgili iç ve dış destek birimleriyle işbirliği ve uyum içerisinde arayüz kimliği ile faaliyet göstermek.

Vizyonumuz;

Üniversite- sanayi işbirliğini geliştirme kapsamında; sektörden üniversiteye, üniversiteden sektöre bilginin doğru ve zamanında akışında hedef odaklı çalışarak koordinatör role bürünen, akademik çalışmaların sanayiye uyarlanmasına ve hızlı bir şekilde ticarileşmesine katkıda bulunan, üstlendiği arayüz kimliğiyle sonuç odaklı çalışan, hedef kitleye birebir hizmet eden, ulusal ve uluslararası paydaşları ile etkili iletişimi sağlayan ve işbirliğinde bulunan sürdürülebilir bir yapıya sahip olmaktır.

Organizasyon Komitesi

Yrd. Doç. Dr. Mehmet TURHAL
KTÜ-TTO Müdürü

Prof. Dr. İsmail Hakkı ALTAŞ
KTÜ-TTO Yönetim Kurulu Üyesi

Uzman Sedanur SAĞLAM KALYONCU
Uzman Personel

Dilek İSKENDER
İdari Personel

Taşkın SIRT KAYA
Bilgi İşlem Sorumlusu

Ali Osman ÇAKIR
Proje Çalışanı

Mehmet Can SARIKAP
Proje Çalışanı

Uzman İslam YILDIZ
Uzman Personel

Dr. Onur Tolga OKAN
Uzman Personel

Öğr. Gör. Ercüment YILMAZ
Uzman Personel

Öğr. Gör. Ayla KOCABAŞ
Uzman Personel

Uzman Zeki KAVANOZ
Uzman Personel

Uzman Ayhan KOÇ
Uzman Personel

Emel KÜÇÜK
Bilgisayar İşletmeni

Eren YILMAZ
İdari Personel

Öğr. Gör. Hasan ARIÖĞLU
Grafik Tasarım

Hakem Kurulu

Değerli Öğretim üyelerimize,
KTÜ-TTO 2017
“Düşünden Gerçeğine Proje Pazarı”
etkinliği kapsamında sergilenecek
projelerin değerlendirmelerine
zaman ayırdıkları ve öğrencilerimizin
motivasyonuna katkı sağladıkları için
teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Cemil GÜRÜNLÜ
Prof. Dr. İsmail Hakkı ÇAVDAR
Prof. Dr. İsmail Hakkı ALTAŞ
Prof. Dr. Temel KAYIKÇIOĞLU
Prof. Dr. Celal DURAN
Prof. Dr. Orhan DEĞER
Prof. Dr. Ali Osman BELDÜZ
Prof. Dr. Sevgi KOLAYLI
Prof. Dr. Murat KÜÇÜK
Prof. Dr. Ercan KÖSE
Prof. Dr. Selim PUL
Doç. Dr. Ayten ATASOY
Doç. Dr. İsmail KAYA
Doç. Dr. Salim KAHVECİ
Doç. Dr. Kadir TÜRK
Doç. Dr. Yakup Emre ÇORUHLU
Doç. Dr. Tuğrul ÇAVDAR
Doç. Dr. Mustafa ULUTAŞ
Doç. Dr. Atila Taner KALAYCIOĞLU
Doç. Dr. Atila TÜRKYILMAZ
Doç. Dr. Beytullah ERTEM
Doç. Dr. Oktay YILDIZ
Doç. Dr. Mehmet İTİK
Doç. Dr. Sedat ONDARAL
Doç. Dr. Hamdullah ÇUVALCI
Doç. Dr. Yasemin ÜNVER
Doç. Dr. Bayram ERÇIKDI
Yrd. Doç. Dr. Hakan KAHVECİ
Yrd. Doç. Dr. Yusuf SEVİM
Yrd. Doç. Dr. Önder AYDEMİR
Yrd. Doç. Dr. Emre ÖZKOP

Yrd. Doç. Dr. Gökçe HACIOĞLU
Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÇAKIR
Yrd. Doç. Dr. Abdullah ÜZÜM
Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZTÜRK
Yrd. Doç. Dr. Mehmet TURHAL
Yrd. Doç. Dr. Adnan CORA
Yrd. Doç. Dr. Bekir DİZDAROĞLU
Yrd. Doç. Dr. Murat AYKUT
Yrd. Doç. Dr. Sedat GÖRMÜŞ
Yrd. Doç. Dr. Selçuk CEVHER
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin PEHLİVAN
Yrd. Doç. Dr. İbrahim SAVRAN
Yrd. Doç. Dr. Güzin ULUTAŞ
Yrd. Doç. Dr. Selcen ÇELİK UZUNER
Yrd. Doç. Dr. Uğur UZUNER
Yrd. Doç. Dr. Fatma HOŞ ÇEBİ
Yrd. Doç. Dr. Nurhan GÜRSEL ÖZMEN
Yrd. Doç. Dr. Esra ULUSOY
Yrd. Doç. Dr. Ömer Necati CORA
Öğretim Görevlisi Ercüment YILMAZ
Öğretim Görevlisi Ömer ÇAKIR
Öğretim Görevlisi İsmail Kenan DEMİR
Öğretim Görevlisi Arda ÜSTÜBİOĞLU
Öğretim Görevlisi Atiye DEĞİRMENCİ
Öğretim Görevlisi Mehtap ER
Öğretim Görevlisi Fatih ÇAKIR
Araştırma Görevlisi Gül MUZAFFER
Araştırma Görevlisi Seda EFENDİOĞLU
Araştırma Görevlisi Elif BAYKAL
Araştırma Görevlisi Seniha KETENCİ
Araştırma Görevlisi Mustafa AYDEMİR
Araştırma Görevlisi Ertuğrul AYYILDIZ

Elektrik-Elektronik Teknolojileri

Elektrikli Bisiklet Sürücü Devresi Tasarımı ve Uygulaması.....	13
Enerji Yönetimi İçin Akıllı Priz Uygulaması ve Tasarımı.....	13
Hava Ambulansı.....	14
Web Tabanlı Akıllı Ev Otomasyonu.....	14
Fv Tabanlı Mobil Tasarımsal Sulama Aracı.....	15
Çay Kurutucuları İçin Dinamik Nem Giderici.....	15
İki Boyutta Yüzey Boşluğu ve Aralığı Ölçme Aracı.....	16
Su ile Yazı Yazma.....	16
Yüz Takibiyle Bilgisayar Faresi Kontrolü.....	17
FV Güneş Enerjili Sebze/Meyve Kurutucu.....	17
Fresnel Lens Kullanılarak Güneş Enerjisi İle Su Isıtma Sistemi.....	18
İnsansız Hava Araçları İçin Uçuş Öncesi Otomatik Test Tasarım Mekanizması Tasarımı.....	18
Güç Hattı Üzerinden Görünür Işıklı Haberleşme.....	19
Hafif Malzeme Taşımacılığında Kullanılan, Havadan Paraşütle Ürün Bırakan İnsansız Hava Aracı.....	19
Uzaktan Kontrol Edilebilir Anten.....	20
Enerji Tasarruflu Fv Güneş Perdesi.....	20
Alçak Gerilim Kırsal Dağıtım Şebekesinin Modellenmesi Ve Analizi.....	21
Yapay Zeka Destekli Sera Teknolojileri.....	21
SolarSimülatör.....	22
Astım Hastaları İçin Android Uygulamalı Haberleşme.....	22
Hava Yastığı Yardımıyla Koruyucu Telefon Kılıfı.....	23
Görüntü İşleme Tabanlı Askeri Savunma Sistemi.....	23
Panik yok! Takip Et.....	24
Lİ-ION Bataryalar İçin Batarya Yönetim Sistemi.....	24
Baskı Devre Asit Havuzu Otomasyonu.....	25
Fider Modellemesi.....	25
Kablosuz Elektrik İletimi.....	26
Arduino İle Kuluçka Makinesi Kontrolü.....	26
Deprem Yatağı.....	27
Bitkilerin Elektriksel Davranışıyla Su İhtiyacının Belirlenmesi.....	27
Derse Devam Takibi için Kartlı Öğrenci Otomasyonu.....	28
Sayaçlarda Mühür Yeri Delme Sisteminin Tasarımı ve Gerçeklenmesi.....	28
Araçlar İçin Akıllı Park Sistemi.....	29
Aşırı Akım ve Diferansiyel Röle Eğitim Seti.....	29
Temassız Uzaktan Kontrollü Robot Kol.....	30
Akıllı Trafik İşaret Levhaları.....	30
Kimyasal Sızıntıları Tespit ve Müdahale Eden Otonom İnsansız Hava Aracı.....	31
Engelli Araç Park Yeri Denetim Sistemi.....	31
Çok Yönlü Kavşak Sinyalizasyon Sistemi.....	32
EKG Sinyallerinin Bluetooth İle İletilmesi.....	32
Yüksek Frekans Anahtarlamalı DC Kaynak Makinası.....	33
Mesafe Koruma Rölesi Deney Seti.....	33
Sürücüsüz ve Kumandasız, Nöbet Tutan Asker Robot.....	34

Parmak İzi Okumaya Dayalı Hızlı Yoklama Sistemi.....	34
Yeni Nesil Radyatörlerde Soğuma Fanları İçin Fdam Motor Sürücü.....	35
PLC Kontrollü Bobin Sarma Makinesi.....	35
Hassas Elektronik Cihazların Onarımı için Temiz Kabin.....	36
6 DOF Stewart Simülasyon Platformu.....	36
Programlanabilir Güç Kaynağı.....	37
Elektromekanik Pres Yardımcısı.....	37
Opencv ile Yüz Tanıyan Mobil Ekran Kilidi.....	38
Bluetooth Kontrollü Yer Silme Aracı.....	38
Siyah Çay Kalitesinin Elektronik Burun İle Belirlenmesi.....	39
Akıllı Trafik Sistemlerindeki Algılayıcı Ağlarında	
Piezo-Elektrik Enerji Hasadı Kullanımı.....	39
Akıllı Otopark.....	40
Ağ Dağıtım Sistemlerinde Reaktif Güç ve Gerilim Kontrolü.....	40
Radyo Frekans Kontrollü Yangın Söndürme Hava Aracı.....	41
Doğu Karadeniz Bölgesi İçin İklim Değişikliğinin	
Coğrafi Bilgi Sistem Tabanlı Modellenmesi.....	41
Görüntü İşleme ile Çöp Toplayan Robot.....	42
DA EV Tasarımı Ve Uygulaması.....	42
Sumo Robot (KOTUZ).....	43
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Deniz Ulaşımında Kullanılması.....	43
Betonarme Yapılardaki Demir Donatıların	
Manyetik Alan Oluşturularak Algılanması ve İncelenmesi.....	44
Yerli Eğitim Kurumları İçin Sayısal Tasarım Uygulamaları Deney Seti.....	44
Bilişim, Biyomedikal ve Sağlık Teknolojileri	
Beyin Bilgisayar Arayüzü Tabanlı Sağlık ve Eğlence Uygulamaları.....	46
Internet of Penguins - IoT Cihazları İçin Web Tabanlı Yönetim Sistemi.....	46
Osmanlıca Çeviri.....	47
Vektör İşlemci Tasarımı.....	47
Anında Veli Bilgilendirme Sistemi.....	47
Biyometrik Şablon Koruma.....	48
IoT Cihazları Üzerinde Ağ Yönetim Sistemi.....	48
Quadcopter Formasyon Uçuşu Projesi.....	49
Barkod Okuyucu Öğrenci Takip Sistemi.....	49
Gümüşhane ve Çevresinde Bulunan Endemik Pimpinella Anısetum Bitki Türünün	
Antidiyabetik ve Antioksidan Özelliklerinin Araştırılması.....	50
Gümüşhane ve Çevresinde Yetişen Morus Rubra Cinsinde Bulunan Alfa	
Glukozidas ve Alfa Amilaz Özelliklerinin	
Antidiyabet Üzerine EtkisininAraştırılması.....	50
Gırtlak Mikrofonu Yardımıyla Sesli Komut ile Yönlendirilebilen	
Tekerlekli Sandalye.....	51
Portatif Pnömotoraks Cihazı.....	51
Göz Hastalıklarının Tanısı İçin Mobil Tabanlı Sistem.....	52
Akıllı Sedye.....	52
Entübasyon Tüpünde Biriken Zararlı Sekresyonların Algılanması ve Otomatik	
Olarak Vücut Dışına Atılması.....	53

Tanı ve Tedavi Amaçlı Moleküllerin Eldesinde Kullanılan Yeni Formülasyonlu Proteolitik Malzeme Geliştirilmesi.....	53
BİPAP Cihazı.....	54
Yeni Nesil Biyopsi İğnesi Projesi.....	54
Bası Yaralarını (Dekübit Ülserleri) Azaltmak İçin Tasarlanmış Yoğun Bakım Yatağı.....	55
Diz ve Bel Hareket Kısıtlılığı Yaşayan Hastalar için Pasif Hareket Cihazı Tasarımı.....	55
Grafen Tabanlı Yarıiletken Matris Dedektör.....	56
Görüntü İşleme Yöntemiyle Kameradan Kalp Atışı Tespiti.....	56
Hepatit B ve Hepatit C Hastalıklarının Tanısı için Tıbbi Tanı Kitinin Üretilmesi.....	57
Yapay İnsan Kanı Üretimi.....	57
DNA Saflaştırma Kitlerinde Kullanmak İçin Proteinaz K Enziminin Rekombinant Olarak Üretilmesi, Saflaştırılması ve Karakterizasyonu.....	58
Kan Grubu Metre.....	58

Makine, İmalat, Endüstri, Malzeme, Kimya, Gıda, İlaç ve Diğer Teknolojiler

Boyarmadde Giderim Performansı Yüksek Tekrar Kullanılabilir Biyomalzeme Üretimi.....	60
Oksijene Ve Isıya Duyarlı Ürünlere Yönelik Yeni Bir Kurutma Tekniği: İndirgen Atmosferik Kurutma.....	60
Farklı Floresan Proteinlerin Üretimi ve Boya Duyarlı Güneş Pillerindeki Kullanılabilirliğin Araştırılması.....	61
Petrol, Yağ, İlaç ve Geri Dönüşüm Endüstrisi İçin Sınırsız Tekrar Kullanıma Sahip Yeni Nesil Yeşil Akıllı Çözücülerin Üretimi ve Bu Çözücülerin Kullanıldığı Sistemlerin Tasarımı.....	61
Many-Mask.....	62
The Energy Of Food.....	62
Gıda Ürünlerinde Aflatoksin Tanısına Yönelik Rekombinant Aflatoksin oksidaz Enziminin Üretilmesi ve Biyosensör Geliştirilmesi.....	63
İnsan Gingival Fibroblast Hücrelerinin TSG-6 Proteini ile Transfeksiyonu.....	63
Deniz Bisikleti.....	64
Gaz-Hidrolik Tamponlar Kullanılarak Binaya Etkiyen Deprem Enerjisinin Sönümlenmesi.....	64
Plc Kontrollü Pirinç Malzeme Kesme Makinesi.....	65
Haşlanmış Yumurta Soyma Makinası (HYS) Yumurta Soyamayan Kalmasını.....	65
Elektromanyetik Kalkan Olarak Polimerik Filmlerin Kullanımı.....	66
Veri Zarflama Analizi, Etkinlik Ölçümü, Ergonomi, Yapay Sinir Ağları.....	66
Yüksek Yoğunluklu Sert Polimer Köpük Kaplamaların Yeraltı Tahkimatı Uygulamalarında Kullanımı.....	67
Galoş Kaplama Makinesi.....	67
Alüminyum Yüzeylere Buz sevmeyen Yüzeylerin Kaplanması (Icephobic Coatings on Aluminum Surfaces).....	68
Organik Atıktan Elektrik Enerjisi Üretimi.....	68
Sürdürülebilir Çok Katlı Yapı Tasarımı; Turkuaz.....	69
Geri Dönüşüm Bankası.....	69
Led Aydınlatma Sayesinde Seralarda Bitkilerin Büyümesinin Hızlandırılması.....	70

Sponsorlar



Elektrik-Elektronik Teknolojileri

Elektrikli Bisiklet Sürücü Devresi Tasarımı ve Uygulaması

Yürütücü

Adem ÖZLÜ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Emre ÖZKOP

Proje Ekibi

Nurullah ÖZÜ, Selman Said ŞENEL



Bu projede, elektrikli bisikletler için uluslararası EN15194 numaralı güvenilirlik ve emniyet standardına uygun motor sürücü devresi tasarlamak ve üretimi amaçlanmıştır. Projeye birlikte motor sürücü devrelerinde oluşan kayıpları azaltmak ve bu sürücü devresinin boyutu küçültülerek elektrikli bisikletlerde kısıtlı olan alanı daha verimli kullanmak amaçlanmaktadır. Bunu gerçekleştirmek için kullanılacak motor iyi analiz edilip bu analizler sonucunda en uygun sürücü devresi tasarımı gerçekleştirilecektir. Yapılacak olan benzetim çalışmalar sonunda sürücü devrenin üretimi ve sonrasında elektrikli bisiklet motoru ile gerçek zamanlı deneysel testi ve sonrasında tasarlanan sürücü devresi bağlı elektrikli bisiklet, kullanıcı tarafından yol üzerinde sürülerek sistemin gerçek koşullarda çalışması farklı açılardan (hız, mesafe, ses, sürücü yokuş-düz yol konforu hakkındaki görüşleri, vb.) gözlemlenecektir.

Özet

KTUPRJ-002

Enerji Yönetimi İçin Akıllı Priz Uygulaması ve Tasarımı

Yürütücü

Ahmet ATSÜRENOĞLU

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Emre ÖZKOP

Proje Ekibi

Mustafa ALABAY, Fatma ALEMDAĞ



Bu projede yapılan akıllı prizlerin işlevleri arasında; uzaktan açma kapama ve güç tüketiminin izlenebilmesi özellikleri yer almaktadır. Aynı zamanda konforlu, güvenli, verimli elektrikli ev aletleri ve kapsama alanındaki her yerden kontrol imkânı olan bir sistem içermektedir. Sistemin kontrolü Android tabanlı bir ara yüz üzerinden sağlanmıştır. Ayrıca prize eklenen USB çıkışı sayesinde mobil cihazların şarjına olanak sağlanmış ve gereksiz priz işgali de önlenmiştir. Buna ek olarak son dönemlerde hayatımıza giren “Hızlı Şarj” kavramını da düşünecek olursak, normal USB çıkışının bir buton yardımıyla “Hızlı Şarj” moduna geçmesi sağlanmıştır. Bu proje sayesinde enerji tüketimi anlık olarak gözlemlenebileceğinden tüketicide bir farkındalık da oluşacaktır. Ayrıca akıllı evler, binalar ve akıllı şebekelere yönelik ileride geliştirilecek yeni ürünler için teknolojik bir altyapı oluşturacaktır.

Özet

Hava Ambulansı



Yürütücü

Engin KUŞ

Danışman

Yrd.Doç.Dr.Mehmet ÖZTÜRK

Proje Ekibi

Yasin HOŞGÖR, Diyar TAMAÇ

Özet

Son yıllarda İnsansız Hava Araçlarına (İHA) olan talepler ve ihtiyaçlar gün geçtikçe artmakta , askeri, sivil,Ar-Ge, ticari,lojistik,arkeoloji vb. birçok alanda kullanılmakta ve geliştirilmektedir. İHA'lar üzerinde insan olmadan uçabilen, uzaktan kumanda veya otonom bir sistemle kontrol edilebilen hava araçlarıdır. Bu projede bir İHA çeşidi olan dört rotorlu döner kanat (quadcopter) kullanılarak bir ambulans tasarlanmıştır. Projede hedeflenen en kısa sürede ilk yardımın yapılmasıdır. Buna ilişkin bir model geliştirilmiş ve bunun yazılımları yapılacaktır. Simülasyon çalışmaları ile istenilen sonuçları veren parametreler belirlenerek bunlara bağlı olarak prototip geliştirilecektir. Prototipin bulunduğu ortama göre uygun koşullarda çalışılabilirliği test edilecek ve güvenilir sonuçlar elde edilmeye çalışılacaktır.

KTUPRJ-004

Web Tabanlı Akıllı Ev Otomasyonu



Yürütücü

Eyüp SAYIN

Danışman

Prof. Dr. Ali GANGAL

Proje Ekibi

Hicabi BAL

Özet

Akıllı evler, gelişen teknoloji sayesinde ev sakinlerinin ihtiyaçlarına cevap verebilen, hayatlarını kolaylaştıran, daha güvenli, daha konforlu ve daha tasarruflu bir yaşantı sağlayan ev sistemleridir. Günlük yaşamda rutin olarak yapılan ev işlerinin çoğu (ışık durumuna göre perde açıp-kapama ve aydınlatma sistemi kontrolü, havalandırma sistemi kontrolü, ısıtma-soğutma sistem kontrolü gibi) akıllı ev sistemleri ile sağlanabilmektedir. Akıllı evler, otomatik fonksiyonları ve sistemleri kullanıcı tarafından uzaktan kontrol edilebilen cihazları içerirler. Akla gelebilecek tüm cihazlar bir platform üzerinden birbirleriyle haberleştirilerek ev sakinlerinin yaşam kalitesi artırılır.

Fv Tabanlı Mobil Tasarımsal Sulama Aracı

Yürütücü

Havva VAROL

Danışman

Prof.Dr.İsmail Hakkı ALTAŞ

Proje Ekibi

Şüheda BAYKARA ,Ümmü Gülsüm ÖMÜR



Özet

Ülkemizde Orta ve Doğu Karadeniz Bölümlerinde yağmuru bol olan nemli deniz kıyıları dışında hemen her yerde tarımsal sulama zorunludur. Öyle ki, bir hafta sulanmadığında sebze türü bitkiler, bir ay sulanmadığında da ağaçlar kuruma tehlikesi ile karşı karşıyadır. Bunu önlemek için sulama tesisleri kurulmakta ve büyük yatırımlar yapılmaktadır. Ancak birçok vadi ırmak, çay ve derelerin suyu kullanılmadan öylesine akmakta, bu da “Su akar Türk bakar.” gibi söylemlere yol açmaktadır. Fotovoltaik (FV) sistemlerdeki gelişmeler sayesinde artık bu tür söylemler ortadan kalkacaktır. Bu projede yapılacak çalışma ile FV sistemden enerji alarak 5 m yüksekliğe bir saatte 10 m³ su basabilen küçük ölçekli bir mobil pompa istasyonu tasarlanacak ve gerçekleştirilecektir. Geliştirilecek olan FV su pompa istasyonu bir su yatağı yakınına sabitlenebileceği gibi bir romork üzerinde taşınarak ihtiyaç duyulan yerlere geçici sürelerle de konumlandırılabilir özellikte olacaktır. Tarımsal sulamaya yapacağı katkı ve kullanım biçimi ile doğada büyük kanallar açılarak derelerdeki suyun kurutulmasının önüne geçileceği gibi sulama sağlayacağı alanlarda daha verimli ve ekonomik ürünler yetişmesini de sağlayacaktır. Dolayısıyla hem çevre hem de ekonomi dostu bir ürün olacaktır.

KTUPRJ-006

Çay Kurutucuları İçin Dinamik Nem Giderici

Yürütücü

Mehmet Ali ARICAN

Danışman

Prof. Dr. İsmail Hakkı ALTAŞ

Proje Ekibi

Burhan Mert YILDIZ



Özet

Proje kapsamında, çay fabrikalarında işlenmek üzere bulunan çayların belirli bir nem değerinde kalacak şekilde kurutulması için bir donanım ve bu donanımın çalışmasını destekleyen bir yazılım geliştirilecektir. İşlenmek üzere bulunan çaylar, kurutma işlemi esnasında bu çayların o andaki nem değerleri kurutma fırınının o andaki ısısı, kurutma fanı motorunun hızı gibi niceliklerin anlık olarak alınması sağlanacaktır. Herhangi bir kontrolsüz ısı artışı, kontrolsüz motor hızı ve belirlenen değerlerin çok üzerinde bir nem miktarının da o anda önlem alınması sağlanacaktır. Bu projenin sonuçları çay fabrikalarında uygulanan çay kurutma işlemleri esnasında ortaya çıkabilecek sorunların çözümüne destek sağlayacağı gibi fabrikalarda da uygulanacaktır.

İki Boyutta Yüzey Boşluğu ve Aralığı Ölçme Aracı



Yürütücü

Mehmet KIVANÇ

Danışman

Engin Karabudak

Proje Ekibi

Koray AYDIN, Ali NAEMİNİ, Hüseyin AKÇAKAYA, Özgün Şerif SAĞDIÇ

Özet

Beyaz eşya sektöründen gelen talep doğrultusunda bu alanda ciddi bir ihtiyacın olduğu tespit edilmiştir. Cihaz, özellikle endüstriyel kalite kontrol alanında kullanılan geleneksel mekanik ölçüm yöntemlerinin yerini alacak, mekanik donanımların yüzeyel girinti ve çıkıntılarının aralık mesafelerini ölçen hızlı ve kullanımı kolay bir sistemdir.

KTUPRJ-008

Su ile Yazı Yazma



Yürütücüsü

Muhammet ASLANTÜRK

Danışmanı

Yrd. Doç. Önder AYDEMİR

Proje Ekibi

Aytaç USTA

Özet

Bu projede alışveriş merkezleri, park alanları, hava limanı, gezi yerleri gibi uğrak yerlerde görsel açıdan hoş bir görüntü oluşturmak ve insanların ilgisini çekmek için havada su perdesi yazım tekniği kullanarak çeşitli yazı, logo, desen, şekil vb. çıkartılarak geliştirilmesi düşünülmektedir. Dijital kontrollü su damlacıkları oluşturarak eğlence ve görsellik açısından insanların ilgi odağı haline gelmesi amaçlanmıştır. Ayrıca güvenlik amacıyla tünelde oluşabilecek kaza anında tünele girecek olan araçları uyarma ve ikaz sistemlerinde, büyük alışveriş merkezlerinde reklam amaçlı logo gösteriminde, aqua parklarda eğlence amaçlı olarak kullanılır. Küçük boyutlarda üretilmesi ve taşınabilirliği, esnek kullanışlılığı sayesinde dekoratif olarak da göze hitap etmektedir.

Yüz Takibiyle Bilgisayar Faresi Kontrolü

Yürütücü

Murat TAŞÇI

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZTÜRK

Proje Ekibi

Sümeysra KARABABA, Tuğba AĞI



Bu çalışma tetraplejik insanların yaygın olarak kullanabileceği rahat kullanıma uygun bir projedir. Sistem görüntü ve ses işleme teknikleri kullanılarak gerçekleştirilecektir. Projeyi gerçekleştirirken yazılım kısmında MATLAB programının yüz tespiti , yüz takibi ve yüz özellikleri belirleme fonksiyonları kullanılacaktır. Projenin donanım kısmı Raspberry Pi ve ona bağlı web kamerasıyla sağlanacaktır. Monitör ekranından fare imlecinin hareket kontrolü gözlenecektir. Önerilen sistemin özgün değeri ve özgün katkı sağlayacak olan özellikleri şunlardır: felçli kişinin sistemi açma kapatma işlemlerini başkasına ihtiyaç duymayacak şekilde ve tek göz kırpması hareketiyle farenin tıklama işlevini gerçekleştirebilmesine olanak sağlamak ve sesli komutla programın açılıp kapanmasını gerçekleştirmektir.

Özet

KTUPRJ-010

FV Güneş Enerjili Sebze/Meyve Kurutucu

Yürütücü

Tuğba TAŞ

Danışman

Prof. Dr. İsmail Hakkı ALTAŞ

Proje Ekibi

Büşranur YAZICI, Nur Zakiah LATHİFAH



Yapılan bu çalışmada fotovoltaik güneş panelinden beslenen bir sebze/meyve kurutucu tasarlanıp, prototip üretimi yapılacaktır. Bilindiği gibi ülkemizin ekonomisi, sanayideki gelişmelere rağmen, tarıma dayalı bir ekonomi niteliği taşımaktadır. Meyve sebzelerin kurutulup ihraç edilmesi ülke ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada, en çok ihraç edilen kuru gıdaların başında gelen fındığın kurutma işlemi temel alınarak, Karadeniz Bölgesindeki sebze ve meyvelerin kurutulmasına yönelik bir cihaz geliştirilecektir. Akıllı yöntemler kullanılarak bir kontrol algoritması geliştirilecek ve ısıtıcı ile fan motorlarının kontrolü sağlanacaktır. FV panelden fırına aktarılan gücün yönetimi yapılacak olup tarif edilen sistemin tasarımı, simülasyonu ve prototip üretimi proje kapsamında adım adım gerçekleştirilecektir.

Özet

Fresnel Lens Kullanılarak Güneş Enerjisi İle Su Isıtma Sistemi



Yürütücü

Abdurrahman DİRMİLLİ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Gökçe HACIOĞLU

Proje Ekibi

Senanur GÜRDAL

Özet

Yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde en önemlisi güneştir. Güneş enerjisi, diğer enerji kaynaklarına göre birim enerji başına daha az yer kullanan bir teknolojidir. Endüstriyel alanda daha çok aydınlatma ve ısıtma sağlamak için kullanılan Fresnel lensi seçmek Türkiye' nin avantaj sağlayan 'güneş bandı' konumunda sıcak su elde etme hedefi olan projemiz için uygun bir yöntemdir. Günümüzde güneş enerjisinden ısı ve elektrik üretimi yapılmaktadır. Ülkemizde ise hemen hemen her evin çatısında gördüğümüz güneş kolektörleri bulunmaktadır. Bu sisteme alternatif olarak fresnel lens kullanılarak tasarlanacak sistemin verimi, maliyeti ve uygulanabilirliği artacağı öngörülmektedir. Az bir güneş ışığında bile yüksek derecede odaklama söz konusu olduğundan kışın suların donmaması için kullanılan antifriz gibi kimyasal maddelere gereksinim duyulmadan sistemin çalışması sağlanacaktır.

KTUPRJ-015

İnsansız Hava Araçları İçin Uçuş Öncesi Otomatik Test Tasarım Mekanizması Tasarımı



Yürütücü

Ahmet Faruk ERDEM

Danışman

PROF. DR. Ali GANGAL

Özet

Bu projede başlangıçta ki araştırmalar sonucu mini ve mikro sistem ihaları askeri personelin kullanımında iken mevcut hatalar ve sorunların henüz göreve çıkılmadan önce hava aracı üzerinde tespit edilmesi ve teşhis edilmesi yönünden bu projenin gerekliliğine karar verilmiştir. Projede mevcutta kullanılan bir yer kontrol istasyonunun ve hava aracı bilgisayarına eklenen yazılımlar sayesinde depo seviyesinden görev tayini zamanlamasına kadar aracın hareket kabiliyetleri ve güç grubunun kontrolü yapılmaktadır. Kontrolün gerçek zamanlı ve otomatik olması planlanarak tasarlanmıştır. Problemin çözümünde uygulanacak olan sıralama olarak haberleşme, motor bölümü ve hareketli eklemlerin kontrolü ile test tamamlanacaktır. Bu testin geri bildirimini yer kontrol istasyonunda yazılım sayesinde görerek raporlama ve uçuşa elverişlilik çıkartılabilmektedir.

Güç Hattı Üzerinden Görünür Işıklı Haberleşme

Yürütücü

Ahmet KORKMAZ

Danışman

Doç. Dr. Kadir TÜRK

Proje Ekibi

Soner DEMİRAG, Semi Buğra KAYIKÇIOĞLU, Emre BOZ



Günümüzde haberleşme büyük oranda radyo frekans (RF) bandı üzerinden yapılmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle beraber RF bandı kullanım alanı dolum noktasına gelmiştir. Bu projede amaç Güç Hattı Haberleşmesi (Power Line Communication, PLC) ve Görünür Işıklı Haberleşmesi (Visible Light Communication, VLC) haberleşme yöntemleri birleştirilerek alternatif haberleşme sistemi tasarlanmasıdır. Yapılan araştırmalar sonucu VLC yönteminin ticari olarak yaygın kullanımının olmadığı görülmüş ve projenin odak noktası VLC seçilmiştir. Günümüzde belli başlı uygulamaları bulunan PLC, projemizde şebeke bağlantısı ile iletim ve erişim kolaylığı sağlaması sebeplerinden seçilmiş olup diğer avantajları ve dezavantajları araştırılmıştır.

Özet

KTUPRJ-017

Hafif Malzeme Taşımacılığında Kullanılan, Havadan Paraşütle Ürün Bırakan İnsansız Hava Aracı

Yürütücü

Ahmet Said EYİGÜN

Proje Ekibi

Kadir ÇELİK, Muhammed SEVİL



Karayolu veya yaya yolu ulaşımının zor olduğu bölgelerin ulaşım problemleri, ayrıca yoğun şehir ve insan trafiğinden kaynaklı ulaşım ve posta-servis işlemlerinin gecikmesi ulaştırma sistemlerinde yenilikçi çözümleri gerekli kılmaktadır. Bu projede, konumu tespit edilmiş acil durum bölgelerine (ilk yardım, çığ bölgeleri vb.) insansız bir hava aracı sayesinde hızlı ulaşım sağlanacak, ayrıca alışveriş ürünleri, fastfood vb. ürünler adreslere daha kısa sürede teslim edilebilecektir. Hızlı ulaşım gereken konumlara acil yardım malzemeleri, su, müdahale ekipmanları, gıda vb. ürünlerin ulaştırılması sağlanacak ve paraşütlü Air Drop sistemi sayesinde insansız hava aracı hiç iniş yapmadan malzemelerin ulaştırılmasını sağlayacaktır.

Özet

Uzaktan Kontrol Edilebilir Anten



Yürütücü

Ali Alpcan OFLUOĞLU

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Haydar KAYA

Proje Ekibi

Ecem ELDEMİR, Ufuk İSKEFİYELİ

Özet

Kontrol ve anten kısımlarını ele alan bu proje birçok telekomünikasyon şirketi açısından da önemlidir. Ayrıca bilgisayar kontrollü olması da kullanıcıya kolaylık sağlamaktadır. Bilgisayardan girilen işaret sinyalinin alıp bulunduğu pozisyonu kontrol ederek istenilen pozisyona geçmeyi hedefler.

KTUPRJ-019

Enerji Tasarruflu Fv Güneş Perdesi



Yürütücü

Ali OKUR

Danışman

Prof. Dr. İsmail Hakkı ALTAŞ

Proje Ekibi

Abdurrahim GÜNEŞLİ

Özet

Bu projede, konutlarda enerji tasarrufu sağlamak amacıyla bir FV güneş perdesi tasarımı yapılacak ve prototipi üretilecektir. Tasarlanacak olan FV güneş perdesi, kuzey yarımkürede yer alan ülkemizde güneşe bakan duvar yüzeylerine sabitlenerek konutlarda ihtiyaç duyulan elektrik enerjisinin tümünün veya bir kısmının karşılanmasında kullanılabilecektir. FV paneller doğrudan duvar yüzeyine, yere dik olarak montajlanacağından dik duran bir perde özelliğinde olacaktır. FV panellerin ürettiği elektrik enerjisi konut içerisinde, dağıtım panosunun yakınında bir merkezde toplanacak ve buradaki yönetim kutusu aracılığı ile anlık elektrik gücü ihtiyacına göre üretim oranında kullanılacaktır. Dolayısıyla bu projede asıl hedef FV panellerin duvara montajı değil, üretilen elektrik gücünün duyulan talebe göre kullanımını sağlayacak bir "Akıllı Enerji Yönetim Ünitesi (AEYÜ)" nin de birlikte tasarımı ve gerçekleştirilmesidir. Anlık FV veriler ve tüketici talebi dikkate alınarak AEYÜ'de değerlendirilecek ve yazılım tabanlı bir karar verme algoritması ile enerji sürekliliği ve tasarrufu gözetilerek gerekli sürecin işletilmesi sağlanacaktır.

Alçak Gerilim Kırsal Dağıtım Şebekesinin Modellenmesi Ve Analizi

Yürütücü

Anıl Can ZARARSIZ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Fatih Mehmet NUROĞLU



Kırsal bölgede yer alan bir dağıtım şebekesi için mevcut şebeke verileri alınarak Dıgsilent yazılımı ile modellenerek elektriksel analizlerin yapılması. Sektörün en büyük istihdam alanlarından birisi olan elektrik dağıtım şebekeleri işletmeciliği için büyük bir öngörü yardımcısı olan şebeke analiz işleri bu projede en önemli motivasyon kaynağıdır. Mevcut şebeke analizleri sonucu elde edilen verilerin sistem hakkında bilgi edinme ve sorunların uzaktan ve dijital olarak tespit edilmesi amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Özet

KTUPRJ-022

Yapay Zeka Destekli Sera Teknolojileri

Yürütücü

Bekir Batuhan GÖKTAŞ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Ahmet Turan ÖZDEMİR

Proje Ekibi

Halit ÇETİN



Projemiz kapsamında günümüzde kullanılan endüstriyel otomasyon teknolojilerini tarım sektörüne entegre etmek için çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda düşük maliyetli, kontrolü kolay ve kendini sürekli geliştirebilen bir "Akıllı Sera Teknolojisi" tasarlanmıştır.

Özet

Solar Simülatör



Yürütücü

Barış AKKAYA

Danışman

Doç. Dr. Salim KAHVECİ

Proje Ekibi

Edanur ÇEBİ, Hamza TOK

Özet

Proje kapsamında laboratuvar ortamlarında geliştirilen güneş panellerinin verimlilik testlerinin hava şartlarına bağlı kalmadan yapılabilmesi ve doğal güneş ışığına gereksinim olmadan, güneş ışığının atmosferdeki etkilerine benzer yapay bir ışık kaynağıyla test edilebilmesi için bir solar simülatör yapılması amaçlanmaktadır. Bu şekilde hava koşullarının değişiminden etkilenmeden aynı laboratuvar alanında ürün testlerinin kontrollü bir şekilde yapılması amaçlanmaktadır. Kullanacağımız ışık kaynağı ve diğer donanımlarla güneş ışınının farklı dalga boyları ve frekansları elde edilerek solar panellerin verimlilik testleri için kullanılacaktır. Projemizde yenilenebilir enerji kaynağı olan güneş enerjisini elektrik enerjisine çeviren panellerin geliştirilmesine katkıda bulunması hedeflenmektedir.

KTUPRJ-024

Astım Hastaları İçin Android Uygulamalı Haberleşme



Yürütücü

Bekir Berk BAKAR

Danışman

Prof.Dr. Temel Kayıkçıoğlu

Proje Ekibi

İhsan Mor, Özlem BAYRAM, Şeymanur ÇAĞILCI

Özet

Yapılacak olan projeye astım hastalarının kullandığı inhaler ilaçların alımının düzenlenmesi ve hastalığın kontrol altına alınması amaçlanmaktadır. Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle doğru kullanım bilgileri sırayla Android programıyla hastaya iletilecektir. Bu sayede hastamızın işitsel aynı zamanda görsel olarak bu sıralamayı ve talimatları takip etmesi sağlanacaktır. Bu adımlar Android programıyla yazılarak hastaya doğru kullanım için yol gösterecek bir takip listesi hazırlanacaktır. Aynı zamanda ilaç kutusunun üstündeki sensörler yardımıyla ilacın kullanım talimatlarına uygun kullanılıp kullanılmadığı bilgisi kontrol edilecek ve Bluetooth modülü yardımıyla Android telefona aktarılacaktır. Kullanım sonunda da ilaç kullanımının bilgileri Android program yardımıyla merkeze aktarılacaktır.

Hava Yastığı Yardımıyla Koruyucu Telefon Kılıfı

Yürütücü

Bekir Can MATARACI

Danışman

Doç. Dr. Salim KAHVECİ



Telefona takılacak bu kılıf telefon düşerken içerisindeki ivmeölçer ile serbest düşüş durumunda olduğunu algılayacaktır. Kılıf içerisindeki tüpe verecek olan sinyalle tüp içerisindeki gaz telefonun yanındaki baloncuklara dolacaktır. Böylece telefonun yere düşüşte darbe almamasını sağlayacaktır. Kılıfın çalışma enerjisini telefon bataryasından alacak ve telefonun şarjını sistem uyku durumunda iken çok az tüketecektir. Eğer sistem serbest düşüşü algılasa kapakları açmak için gerekli miktarda güç bataryadan çekilecektir. İkinci ve daha fazla kullanım için kılıf üzerindeki kapakçık açılarak baloncuklara dolan hava dışarıya atılacaktır. Kılıftaki gaz bittiğinde kılıfı beraber verilecek olan harici tüple birlikte kılıftaki tüp tekrar doldurulabilir ve kullanmaya hazır hale getirilebilir.

Özet

KTUPRJ-029

Görüntü İşleme Tabanlı Askeri Savunma Sistemi

Yürütücü

Bulut SERT

Danışman

Prof. Dr. Cemil GÜRÜNLÜ

Proje Ekibi

Lütfiye KILIÇ



Bu proje kapsamında güvenlik sınırlarımızı tehdit edebilecek unsurları önceden fark edebilecek ,gerekli olan durumlarda tedbir almamızı kolaylaştıracak ve tehdit unsurunu incelenebilecek ya da sorgulayabilecek durumda ele geçirmemize yardım edecek bir donanım ve bunu destekleyen bir yazılım geliştirilecektir. Sistemin öncelikli amacı güvenlik güçlerimizde yaşanan can kayıplarını azaltmaktır. Sistemin genel mantığı çerçevesinde şehir merkezindeki güvenlik tedbiri gerektiren önemli noktalardan askeri kışlalara kadar birçok ortamda güvenlik amacıyla kurulup kullanılabilir. Sistemde sürekli kayıta olan kameralarda kullanılacak olan görüntü işleme tekniğiyle güvenlik sahası sürekli kontrol edilirken olası tehlike durumlarında tehlike arz eden cismin ya da canlının konumu kameranın bulunduğu konsoldan önceden belirlenmiş mail adreslerine bildirim olarak gönderilecektir.

Özet

Panik yok! Takip Et



Yürütücü

Cafer KORKMAZ

Proje Ekibi

Oğuzhan BAKIRTAŞ, Onur KÜÇÜK

Özet

Öğrencilerin hem elektronik hem kodlama hem elektronik sistemleri tanıma hem de iş birliği içerisinde çalışacağı bir proje tasarlanmıştır. Öğrenciler bu projede yaparak yaşayarak öğrendikleri gibi kaynaştırma öğrencilerine nasıl yardım edeceklerini, panik hallerinde bu durumlardan en sağlıklı şekilde nasıl kurtulacaklarını öğrenmektedirler. Projede arduino ve elektronik led sistemler okul duvarlarının üst noktalarına boydan boya ve görme zorluğu çeken öğrenciler için duvar diplerinde boydan boya ve sarı yürüme yollarıyla birlikte en kısa acil çıkış noktasına götürecek şekilde tasarlanmıştır.

KTUPRJ-032

Lİ-ION Bataryalar İçin Batarya Yönetim Sistemi



Yürütücü

Cansu TANRIÖVER

Danışmanı

Yrd. Doç. Dr. Hakan KAHVECİ

Proje Ekibi

Esra KOCAMANOĞLU, Tamer TÜRKİYILMAZ, Muhammed ACAR

Özet

Projede “ Pasif dengeleme tekniği ile BYS” gerçekleştirilecektir. Pasif dengeleme için kullanılan anahtarlama işleminde mosfet kullanılarak anahtarlama işlemi için hızlı bir çözüm uygulanacaktır. Aynı zamanda dengeleme anındakideşarj akımının 1A'e yakın seviyede tutularakdeşarj olayının hızlı gerçekleşmesiyle zamandan kazanç sağlanmak istenmiştir. Projenin çalışma sisteminde anahtarlama mosfet kullanımından dolayı mosfet sürücüler ve bunları tetikleyecek sinyali göndermek için mikrodenetleyici kullanılmıştır. Mikrodenetleyici olarak Arduino Mega 2560 R3 kullanılıp programlanacak, şarj sırasında bataryaların gerilim seviyelerini karşılaştırarak gerilim seviyesi yüksek olan bataryaların anahtarlarını kapatıp paralel bağlı direnç üzerindendeşarj olmasını sağlayacak. Voltaj seviyesi yüksek olan bataryanın gerilimi düşük olan bataryaya eşitlendiğinde anahtarı açarak bataryanın şarja devamı sağlanacaktır.

Baskı Devre Asit Havuzu Otomasyonu

Yürütücü

Çiydem SELİMOĞLU

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÇAKIR

Proje Ekibi

Tamer ŞABUDAK, Tamer AKÇAİR, Ramazan ÇELİK



Proje normal şartlarda açık ortamda yapılan baskı devrenin kapalı ortamda ve daha güvenli olarak yapılmasını sağlamaktadır. Laboratuvar ortamlarında kullanılabilecek olan bu tasarım, insan sağlığını etkileme konusunda önemli artıları olacaktır. Projede kullanılan servo motor yardımıyla asit havuzunun sallanması sağlanacak ve dışarıdan asit sızmasının engellenmesi için ortam muhafaza altına alınacaktır. Böylelikle asit karışımına insan temasının olması engellenecektir.

Özet

KTUPRJ-035

Fider Modellemesi

Yürütücü

Damla Nur ERTEN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Fatih Mehmet NUROĞLU

Proje Ekibi

Serhat ŞEYİHOĞLU



Enerji dağıtım ağları fiderlerden oluşmaktadır. Dağıtım ağı boyunca fiderler üzerindeki transformatörler ile gerilim düzenlemeleri yapılarak tüketiciye enerji ulaşması sağlanır. Sahip olduğumuz kaynakların sınırlı olması nedeniyle gerekli yerlerde elektrik dağıtım hatta bağlı, küçük veya orta ölçekli enerji üretimi yapan özel santraller de kullanılmaktadır.

Özet

Kablosuz Elektrik İletimi



Yürütücü

Emre Ulusoy

Danışman

YRD. DOÇ. DR. Haydar KAYA

Proje Ekibi

Asiye Aslı KAROĞLU, Beyza Nur ALTINTAŞ

Özet

Kablosuz elektrik iletimi projesinde, belirli bir mesafe aralığında elektriğin herhangi bir iletken malzeme olmadan aktarılması amaçlanmıştır. Bu projenin; kablo kalabalığı ve iletken malzeme maliyetinden kurtulmak, kablodan kaynaklı sistemdeki enerji kayıplarını minimum seviyeye çekmek ve tüketicilerin günlük yaşantısını kolay hale getirmek gibi avantajları mevcuttur. Kablosuz elektrik iletimi sistemi, alıcı ve verici olmak üzere iki bölümden meydana gelmektedir. Verici kısmına enerji verildiğinde, iki tarafta da bulunan bakır çemberler vasıtasıyla bir manyetik alan oluşur, alıcı kısımda gerilim endüklenir ve akım akmaya başlar. Böylece alıcı devresine bağlanacak olan yük enerji iletilmiş olur. Burada dikkat edilmesi gereken temel husus, sistemin yüksek frekansta ve rezonans frekansı ile çalışacak olmasıdır. Rezonans frekansı, yüksek verim elde edebilmek için önemlidir. Devreler birbirlerine yaklaştıkça ve hizalama işlemi düzgün yapıldıkça aktarılan enerji de artmaktadır.

KTUPRJ-043

Arduino ile Kuluçka Makinesi Kontrolü



Yürütücü

Feyza ÇELEBİ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. HAYDAR KAYA

Proje Ekibi

Fedai Ozan KOÇ

Özet

Projede yüksek verimli, bilgisayar kontrollü otomatik kuluçka makinesi tasarlanmıştır. Projede verimlilik, hijyenik ve sağlıklı kuluçka üretimi esas alınmıştır. Verimlilik ve sağlıklı kuluçka üretiminin sağlanabilmesi için sistem genel tasarımı yapılmadan önce, kuluçka, kuluçka koşulları, kuluçka altındaki canlının gelişimi hakkında genel bir literatür araştırılması yapılmış, tasarım için gerekli sonuçlara ulaşılmıştır. Uygun sıcaklık, yumurta rafının dönme açısı, makinenin havalandırılması ve nem oranı kriterleri incelenmiş ve sonuçlar en uygun şekilde sisteme uygulanmıştır. Sistemin kontrolü için, bir uygulama geliştirme programı olan Arduino kullanılmıştır.

Deprem Yatağı

Yürütücü

Fulya Yeliz İSAK

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Gökçe HACIOĞLU



Deprem esnasında binanın yıkılmaması durumunda yataktan çıkabilmek için çıkış ve içeride kalındığı sürece boyunca kazazedenin kendini bir tabutun içinde gibi hissetmemesi için aydınlatma sistemi olacaktır. İki ayrı batarya kullanılıp birisi aydınlatma sistemi için diğeri de haberleşme için olacaktır. Bataryanın bitim süresi unutulabileceği düşünülerek bunun için de ayrı bir alarm sistemi kurulacak ve batarya azaldığı zaman yatak alarm verecektir. Her yatağın ayrı bir kodu olup satış sırasında adres ve kullanıcı bilgileri veri tabanına kaydedilecek, deprem sırasında radyo dalgalarıyla yatağın kodu gönderilecek ve böylece kazazedenin bilgilerine ulaşılabilecektir. Sürekli bir şarj harcanmaması için mekanik sistemle birlikte mikroilemcimiz de deprem sarsıntısıyla birlikte harekete geçecektir. Sinyal alıcımız gezici bir sistem olup deprem sonrasında harekete geçecek gelen sinyallere göre kazazedenin yerini belirleyecek ve hayatta kalıp kalmama durumuna göre arama kurtarma çalışmaları başlatılacaktır.

Özet

KTUPRJ-045

Bitkilerin Elektriksel Davranışıyla Su İhtiyacının Belirlenmesi

Yürütücü

Furkan GÜMRÜKÇÜOĞLU

Danışman

Doç. Dr. İsmail KAYA

Proje Ekibi

Uğur BİBER, Pınar YERLİKAYA, Onat KAHRAMAN



Günümüzde elektronik sensör teknolojisi ürünlerden yüksek verim almak amacıyla bağlı olarak tarım alanında da etkili bir şekilde rol almaya başlamıştır. Tarım sektöründe verimliliği arttırmak için sulama, bitkilerin topraktan aldığı mineral miktarı, ortam sıcaklığı, ışık, stres durumu gibi birçok önemli faktör bulunmaktadır. Bunların arasında en önemlilerinden biri sulamadır. Tarım alanında sulamanın etkili bir şekilde yapılabilmesi için bitkinin su ihtiyacının doğru belirlenmesi gerekmektedir. Bu tasarım çalışmasında öncelikli olarak bitkinin ihtiyacı olan ideal su seviyesinin gövdesinden alınan gerilim değerleri ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Önceliğin sulama ihtiyacı olmasının yanında ek olarak bitkinin stresi, ışık ihtiyacı, mineral ihtiyacı, ortam sıcaklığı, anlık olaylara vereceği tepki gibi ekstra veriler için de çalışılacaktır.

Özet

Derse Devam Takibi için Kartlı Öğrenci Otomasyonu



Yürütücü

Göktuğ Cem SEVEN

Danışman

Doç. Dr. Halil İbrahim OKUMUŞ

Proje Ekibi

Furkan KÜÇÜK, Emre ŞANLI

Özet

Kartlı geçiş sistemi uzun yıllardır özel şirketler ve kamu kurumlarınca kullanılmakta olan bir sistemdir. Yaygın kullanımı olan kartlı geçiş sistemini dersliklerde öğrenci devam kontrolü yapmak üzere tasarlandı. Yapılan proje kısaca özetlenecek olursa; her öğrenciye üniversiteye kayıt sırasında verilen ve üzerinde barkod bulunan öğrenci kartlarını sisteme entegre edilen okuyucu tarafından kayıt altına alınacaktır. Öğrenciler kimlik kartlarını derslik kapısının giriş ve çıkışında bulunan okuyuculara okutacaktır. Ders başladıktan 20 dk sonra işlemci kullanarak sınıf yoklama çizelgesi wifi sinyalleri ile internete yüklenecektir. Buna ek olarak internet ortamında devamsızlıkların yüzdesi hesaplanarak kimlerin o dersin sınavına girebileceği belirlenecektir. Dersin sorumlusu internet üzerinden bu bilgileri kontrol edebilecektir.

KTUPRJ-048

Sayaçlarda Mühür Yeri Delme Sisteminin Tasarımı ve Gerçeklenmesi



Yürütücü

Hakan AKAY

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Hakan KAHVECİ

Proje Ekibi

Beste SEZEN, Efekan ERGİNCAN

Özet

Günümüzde tüketicilerin kullanımına sunulan su, elektrik ve doğalgaz sayaçlarında dışarıdan müdahaleyi engellemek için, sayaçlarda mühürleme işlemi yapılır. Sayaçların mühürlenme işlemi için üretim aşamasında mühür yerlerinin delinmesi gerekir. Bu işlemi yapan fabrikalarda kullanılan sistemlerde motor delme işlemini yapacağı zaman asenkron motora yük bineceğinden itme hızı ve dönme hızı arasında uyumsuzluk oluşur. Bu uyumsuzluk matkap ucunun erken körelmesi veya kırılması, sayacın delinen yüzeyinde çapak oluşması, matkap ucu sayaçtan çıkacağı sırada delinecek yeri patlatarak çıkması gibi sorunlara yol açmaktadır. Bu proje ile fabrikalarda kullanılan mevcut makinelerinin sorunlarına çözüm getirebilen, fabrika otomasyonuna uygun, yenilik unsuru barındıran "Sayaçlarda Mühür Yeri Delme Makinesi" yapılması hedeflenmektedir.

Araçlar İçin Akıllı Park Sistemi

Yürütücü

Hamit Onur TAN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZTÜRK



Bu projede bu kazaları en aza indirmek ve maddi kayıpları azaltmak amaçlanmaktadır. Araçların parkı sırasında sürücünün etrafa hakim olması amacıyla görünmesi zor olan noktalara ultrasonik algılayıcı koyulup bu algılayıcı servo motor yardımıyla etrafını 150° tarayarak etraftaki cisim ve konum bilgisini mikroişlemciyle anlık olarak paylaşacaktır. Mikroişlemciden alınan anlık veriler matlab ortamına aktarılarak mesafe sensörünün algıladığı cismin konum ve büyüklük bilgisini bir ara yüz ile tarama ekranında vermesi amaçlanmaktadır. Bu bilgileri sürücü ekran yardımıyla görüp ona göre manevra işlemi yapabilecektir.

Özet

KTUPRJ-052

Aşırı Akım ve Diferansiyel Röle Eğitim Seti

Yürütücü

Hilal ALTAŞ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Fatih Mehmet NUROĞLU

Proje Ekibi

Neslihan UĞRAŞKAN, Sedef YILMAZ



Proje, Trabzon iline ait bir şebekenin gerçek değerlerinin ölçeklenmesiyle oluşacaktır. Kurulacak olan bu düzenek üzerindeki yük bankaları yardımıyla yapay hatalar oluşturularak aşırı akım rölesinin sistemde verdiği tepkiler incelenecektir. Daha sonra fark alma prensibiyle çalışan diferansiyel röleye farklı akım değerleri verilerek açıp açmama koşulları incelenecektir. Projemiz, öğrenciler açısından görülüp incelenmesi oldukça zor olan bir radyal şebekenin ölçeklenmiş hali özelliğini taşımaktadır. Bu kapsamda öğrenciler teorisini derslerde öğrenmiş oldukları aşırı akım röle koordinasyonu ve diferansiyel koruma röleleri hakkındaki bilgilerini yakından gözlemleyerek pekiştirmiş bulunacaklardır.

Özet

Temassız Uzaktan Kontrollü Robot Kol



Yürütücü

Hilal TURHAN

Danışman

Yrd.Doç.Dr.Adnan CORA

Proje Ekibi

Ezgi ASLANE,Özgür ÇERİ

Özet

Proje Leap Motion cihazı kullanılarak kimyasallarla çalışılan veya kimyasal ürünlere maruz kalınan tehlikeli ortamlarda, hassas işlerde kullanılmak ve yüksek sıcaklıkta çalışan fırınlara ürün yerleştirmek amaçlı uzaktan kontrol edilen, daha net ve doğru sonuçlar elde edilebilen, tehlikeli durumları ortadan kaldıracak robot koldur. Amaç tüm alanlarda herkese fayda sağlayıp her alanda kullanılacak bir robotik kol yapmaktır. Yapılacak bu projeyle ülke teknolojisine önemli bir katkı sağlayacaktır. Kullanılacak cihazın hassas hareketleri algılayabilmesi, ileride yazılacak daha kapsamlı yazılımla robotik kolun sağlık alanında kullanılması sağlanabilir. Yapılacak projeyle iş kazalarında hayatını kaybedenlerin sayısı fazla olan ülkemizde çalışma alanlarındaki tehlikeyi en aza indirmek hedeflenmektedir.

KTUPRJ-054

Akıllı Trafik İşaret Levhaları



Yürütücü

Hüseyin KOÇ

Danışman

Prof. Dr. İsmail Hakkı ÇAVDAR

Özet

Bu projede akıllı ve değişken trafik işaret levhaları tasarlanmıştır. Akıllı trafik işaretleri genel olarak çevre faktörleri ve araç yoğunluklarına göre sürücülere uyarılar veren bir yapıdadır. Normal trafik levhalarına göre farkı değiştirilebilir olması ve uzaktan bir cihaz vasıtasıyla kontrol edilebilir olmasıdır. Akıllı trafik işaretleri sistemi 3 kısımda ele alınmıştır. Birinci kısım mikro denetleyici, ikinci kısım LED tabela, üçüncü kısımda ise çevre faktörlerine göre veri girişi yapılmaktadır. 3. kısım tarafından girilen veri göz önünde bulundurularak mikro denetleyici hafızasındaki trafik işaretlerinin LED tabelaya aktarılması amaçlanmaktadır.

Kimyasal Sızıntıları Tespit ve Müdahale Eden Otonom İnsansız Hava Aracı

Yürütücü

Hüseyin TAMER

Danışman

Doç. Dr. Ahmet Alkan



Kimyasal sızıntılar, enerji ve kimya endüstrisinde en tehlikeli olaylardan biridir. Bazı yerlerde petrol sızıntıları, çatlamış boru hatlarında patlayıcı metan gazı sızıntıları ve borulardan çıkan toksik kimyasallar büyük bir tehlike oluşturmaktadır. Bu tür tehlikeli durumlar, aynı zamanda insanlara ve ekosisteme ciddi oranda zarar verebilir ve önemli mali kayıplara neden olabilir. Bu sızıntılar otonom insansız hava araçları (İHA) kullanılarak, takip edilmek suretiyle önlenabilir. Ayrıca bu projede önermiş olduğumuz sistem, sadece sızıntıları tespit etmekle kalmayıp, yerinde ve gerçek zamanlı olarak müdahale ederek problemi giderebilecektir.

Özet

KTUPRJ-057

Engelli Araç Park Yeri Denetim Sistemi

Yürütücü

İsa ÜYE

Danışman

YRD. DOÇ. DR. ÖNDER AYDEMİR

Proje Ekibi

Orkun Fırat İNAM



Engelli bireyler, hayatlarını sürdürürken birçok sorunla karşılaşmaktadır. Bu sorunlardan biri de engelliler için ayrılmış olan park yerlerinin gereksiz yere işgal edilmesidir. Engelliler için ayrılmış park yerleri sembollerle belirtilmesine rağmen, bilinçli ya da bilinçsiz insanlar tarafından gerekli hassasiyet gösterilmemektedir. Bu proje, engelli insanların araçlarını park etmesi için ayrılan yerlerin, kurulacak olan sistemle denetimini sağlayarak, engelli insanlara bu konuda büyük kolaylık sağlamayı amaçlamaktadır.

Özet

Çok Yönlü Kavşak Sinyalizasyon Sistemi



Yürütücü

İzzet YAVUZ

Danışman

Prof.Dr.Saadettin AKSOY

Proje Ekibi

Nurettin BAYRAM

Özet

Proje günlük hayatta taşıtların başka bir ışığa yetişmek için yaptığı yüksek hızı önlemek için tasarlanmıştır. Bu ve buna benzer durumları önlemek için çok yönlü kavşak sinyalizasyon sistemini tasarlanmıştır. Yaptığımız iki kavşakta 1.Kavşaktan çıkan araç gittiği yöndeki yeşilden geçmesi için displayden aracın gideceği hızı belirleniyor. Yol üzerinde yayaların ve araç sahiplerinin can güvenliği için ve araç sahiplerinin mal güvenliği tasarlanan sistemde korunmaktadır. Değişen dünya sistemindeki akaryakıt tükenişini baz alırsak bir aracın durma,hızlanma sürelerinde yakıttan kazanç hedeflenmiştir. Projenin yenilikçi yönü displayden araçlara verilen hıza göre diğer kavşaktaki yeşil ışığa yetişmesidir. Yeşil dalga uygulamasının bir üst model olarak düşünüldü. Kazaların büyük bir çoğunluğunun olduğu kavşaklarda yukarıda açıklanan bu bilgiler çevresinde yapılabilecek olan planlama ve projelendirmeler bu sorunu en aza indirerek kavşaklardaki trafik akışını güvenli ve huzurlu bir şekilde sağlar.

KTUPRJ-059

EKG Sinyallerinin Bluetooth İle İletilmesi



Yürütücü

Melih Akif KOÇOĞLU

Danışman

Yrd.Doç.Dr Yusuf SEVİM

Proje Ekibi

Hakkı Baturay BOZKAYA

Özet

Kalbin elektriksel aktivitesini kablo ve elektrotlar yardımıyla algılayan EKG cihazları kabloların fazla yer kaplamasından dolayı kullanıcılarına zorluklar yaşatmaktadır. Bu projede sinyaller Bluetooth ile iletilmiş olduğundan bu gibi zorluklar ortadan kaldırılmıştır. Bunun yanında cihazın boyu küçültülmüş ve güç harcaması azaltılarak enerji tasarrufu sağlanmıştır.Hasta vücudundan elektrotlar yardımıyla alınan kalp sinyalleri çok düşük genlikli olduklarından öncelikli olarak bir yükseltme işlemi yapılmıştır. Daha sonra Arduino işlemcisi üzerinde bulunan Analog/Dijital Çevirici (ADC) yardımı ile sayısallaştırılıp Bluetooth modülü ile bilgisayara gönderilmiştir. Bilgisayara gönderilen bu veriler arayüz programı yardımı ile görüntülenip kaydedilmiştir.Son olarak devre şemalarının çizimi ve gerekli testlerin yapılması için Proteus-Multisim programları kullanılmıştır.

Yüksek Frekans Anahtarlama DC Kaynak Makinası

Yürütücü

Melike PERVELİ

Danışman

Doç.Dr. Halil İbrahim OKUMUŞ

Proje Ekibi

Musa ALTIN



Projede klasik kaynak makinalarının aksine yapımı ve kullanımı bakımından daha kolay olarak bilinen fakat yaygın olarak henüz fazla kullanılmayan içeriğindeki çeşitli farklı devreler ve kullanılan komponentler ile alışılmışın dışında bir DC kaynak makinası tasarlanmıştır. Tasarlanan kaynak makinası Türkiye'de son zamanlarda daha sık kullanılmakla birlikte klasik kaynak makinalarının kullanımı çok daha yaygındır. Bu çalışma ile birlikte anahtarlama hızı daha yüksek ve içeriğindeki güç elektroniği devre elemanlarının güvenilirliği bakımından daha verimli bir DC kaynak makinası gerçekleştirilmiştir.

Özet

KTUPRJ-061

Mesafe Koruma Rölesi Deney Seti

Yürütücü

Mert ÇAKIROĞLU

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Fatih Mehmet NUROĞLU

Proje Ekibi

Olca YAMAN, Esra DURMUŞ



Projede farklı uzunlukta üç adet iletim hattı oluşturulacaktır. Tasarlanan iletim hatları, gerçek bir iletim hattının parametreleri ölçeklendirilerek oluşturulacaktır. Böylece deney setimizde birebir yüksek gerilim iletim hatları oluşturulmuş olacaktır. İletim hattımızı oluştururken yapacağımız ölçeklendirme ile şehir şebekesinden beslenecek şekilde getirilecektir. İletim hatları üzerinde mesafe röleleriyle koruma bölgeleri oluşturulacaktır. Belirlenen aralıklarla kısa devre arıza noktaları yerleştirilecektir. Kısa devre arıza noktalarından herhangi birini aktif ettiğimizde mesafe koruma rölesinin bu kısa devre arızasının nerede olduğunu bulması ve arızalı kısmı devre dışı bırakması sağlanacaktır. Bu sayede mesafe koruma rölesinin çalışma prensibi bu seti kullanacak kişiler tarafından rahatlıkla anlaşılabilir olacaktır.

Özet

Sürücüsüz ve Kumandasız, Nöbet Tutan Asker Robot



Yürütücü

Muhammed KANSIZ

Danışman

Prof. Dr. İsmail Hakkı ÇAVDAR

Özet

Sürücüsüz ve Kumandasız, Nöbet Tutan Asker Robot projesiyle, güvenliği sağlanmış bölgelerde programlı bir şekilde kendisi için belirlenmiş rotada hareket eden ve bu bölgede güvenlik taraması yapıp sonuçları merkeze anlık olarak gönderebilen robot tasarlanacaktır. Robotumuz askerler için riskli olan bölgelerde belirlenen rota üzerinden görüntüler elde ederek merkeze iletiyor ve bu görüntüler merkezde işlenerek tehlike sezilmesi halinde uyarı veriyor.

KTUPRJ-064

Parmak İzi Okumaya Dayalı Hızlı Yoklama Sistemi



Yürütücü

Muhammed Onur YELEÇ

Danışman

Prof. Dr. Temel KAYIKÇIOĞLU, Prof. Dr. Ali GANGAL

Proje Ekibi

Necati Furkan KOÇAK

Özet

Proje tasarımının amacı, yoklamada yaşanan düzensizlikleri ve zaman kayıplarını en aza indirgeyerek yüksek doğrulukta bir otomatik yoklama sistemi geliştirmektir. Bunu sağlamak için yoklamada, güvenilir ve çağdaş olması için parmak izi okuyucu sisteminin kullanılmasının uygun olduğu değerlendirilmiştir. Biyometrik parmak izi sisteminin kullanılması sayesinde imza kâğıdı veya yoklama listesinin yerine yoklama kayıtları elektronik ortamda kaydedilebilecektir. Ayrıca, klasik sistemde alınan yoklama, dersin ardından sisteme girilmektedir. Ancak, tasarladığımız proje sayesinde, otomatik olarak alınacak yoklama direk olarak mail adresine yönlendirilecek veya ana bilgisayarda tutulabilecektir. Bu sistem sayesinde hızlı, güvenilir ve kolay bir şekilde yoklama alınması sağlanacaktır.

Yeni Nesil Radyatörlerde Soğuma Fanları İçin Fdam Motor Sürücü

Yürütücü

Muhammed Seyda CÖMERTLER

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Hakan KAHVECİ

Proje Ekibi

Nebi KARATAŞ, Mert TEKNECİ, Bahar ÖZMEN



Bu projede motor soğutma sisteminde farklı boyutlardaki radyatör fanlarını çalıştıran fırçasız doğru akım motorlarına motor sürücü tasarlanmıştır. Değişken sıcaklık verilerine göre hız kontrolü sağlanarak fanın en verimli halinde motor soğutması sağlanmıştır. Fan motorunun enerji sarfıyatı en aza indirilmiştir.

Özet

KTUPRJ-066

PLC Kontrollü Bobin Sarma Makinesi

Yürütücü

Murat ÇAKIN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Hakan KAHVECİ

Proje Ekibi

Utku KOCA



PLC kontrollü bobin sarma makinesi, basitçe adım motorunun bağlı olduğu sonsuz vidanın üzerine metal bir aksam ve bu aksama bağlı bulunan makara yardımı ile gerginleştirilmiş bakır telin karşısında bulunan, yine adım motora bağlı bir aksamın makaradan gelen gergin bakır tel ile dönerek sarılması işlemidir. Ayrıca optik sensörlerin sarımın başlangıç ve bitiş noktalarına konularak başlangıç ve bitişinin makinenin algılaması ve bobinin her iki tarafına koyulan sensörler sayesinde olası bir üst üste sarma hatasında sistemin hatayı anında tespit etmesi hedeflenmiştir. Sistemin PLC ile kontrol edilmesi yazılım ve sisteme eklenebilecek yeni araçlar konusunda büyük kolaylık ve esneklik sağlar. Sanayideki üretim açısından bakıldığında üretimin hızlanması, maliyetin düşmesi ve insan gücünün azalması kaçınılmazdır.

Özet

Hassas Elektronik Cihazların Onarımı için Temiz Kabin



Yürütücü

Neslihan KALYONCU

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÇAKIR

Proje Ekibi

Kübra ONÜŞ, Esmâ YAYLA

Özet

Bu projeye birlikte temiz kabin ile küçük çaplı işletmelerde ve laboratuvarlarda kullanım kolaylığı sağlanacaktır. Projede hassas elektronik cihazların onarımı için gereken temiz, tozsuz ve onarım için gerekli elemanların bulunduğu taşınabilir bir kabin tasarlanacaktır. Projede pleksiglass camdan yapılacak bu kabin içerisindeki havanın toz içermemesi ve sıcaklığın artmasının engellenmesi için fan kullanılacaktır. Aydınlatma için ledler kullanılacaktır. Böylece temiz oda standartlarında bir kabin daha ekonomik ve taşınabilir boyutlarda kullanıcıya sunulabilecektir.

KTUPRJ-070

6 DOF Stewart Simülasyon Platformu



Yürütücü

Oğuzhan Kemal GÜLTEKİN

Danışman

Doç. Dr. Kadir TÜRK

Proje Ekibi

Feyzi KESİM, Burakhan GÜNAYDIN

Özet

Proje kapsamında; yapılması gerekli olan eğitimleri ve istenildiği takdirde eğlence amaçlı sistemlerin tasarımında kullanılabilecek 6 DOF Stewart Platformu ve Simülasyon Sistemi tasarlanmıştır. Proje; hava, deniz ve kara araçlarının kullanımında kalifiyeli eleman yetiştirmede gerekli pratik eğitimini zaman, mekan ve maliyetten tasarruf ederek yapılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda son kullanıcı platformlarına da hitap ederek farklı dallarda endüstriyelşebilmektedir. Altı eksenle hareket edebilen bu platform ile, herhangi bir cismin ivmelenme, titreşim, yer değiştirme hareketlerini analiz edebilmektedir. Yapılacak olan proje prototipi, istenildiği takdirde herhangi bir simülasyon modeline uyum sağlayabilmesi nedeni ile tercih edilebilirliğini arttırmaktadır.

Programlanabilir Güç Kaynağı

Yürütücü

Oğuz Kağan KARAKULLUKÇU

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Emre ÖZKOP



Bu uygulama doğru akım yada alternatif akım üretilirken basit elektronik devreler yerine bilgisayar kontrollü kapsamlı programlanabilir güç kaynağı tasarlanmıştır. Labview programında üretilen dijital sinyaller, DAQ kart aracılığı ile analog sinyallere dönüştürülür. Güç yükselteç devresi kullanılarak sinyal istenilen gerilim ve akım seviyesine getirilmektedir. Böylece tek bir sinyal çeşidi ile sınırlı kalmayıp, hem alternatif akım hem de doğru akım sinyallerini oluşturacak güç kaynağı tasarlanmıştır. Güç kaynağı tasarımında bilgisayar kontrollü olması ile güvenilirlik ve kullanım kolaylığı sağlanmıştır. Simülasyon programları ile devrenin uygulanabilir olduğu gösterilmiştir.

Özet

KTUPRJ-074

Elektromekanik Pres Yardımcısı

Yürütücü

Ozan YILMAZ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÇAKIR

Proje Ekibi

Batuhan SERENLİOĞLU, Ali Çağrı BAYRAKTAR, Serkan KAYA



Artan spor salonu talepleri beraberinde yeni spor malzemeleri verimli spor aletleri ve yardımcı antrenör ihtiyaçlarını doğurmaktadır. İnsanlar spor yaparak sağlıklı yaşamayı amaçlarken dikkatsiz çalışma veya yorgunluktan dolayı ciddi sakatlanmalar yaşamaktadır. Her insan için ayrı yardımcı antrenör sağlanamayacağı için akıllı spor aletlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Tasarladığımız bu alet sakatlanmaların en çok yaşandığı banc-press, shoulderpres ve squat hareketlerinde bize yardımcı olacaktır. Alet basit olarak üzerimize aldığımız ağırlık ile çalışırken gücün tükenmesi durumunda güvenlik mandalını bıraktığımızda yandaki yardımcı kollar hareket ederek ağırlığı üzerimizden güvenli bir şekilde alacaktır. Ayrıca yardımcı kollar sürekli halter çubuğunu belirli bir mesafede takip edeceği için elimizden barın kayması olasılığına karşı da güvenli bir ortam oluşturacaktır.

Özet

Opencv İle Yüz Tanıyan Mobil Ekran Kilidi



Yürütücü

Özge TUNÇAL

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Önder AYDEMİR

Özet

Proje kapsamında şifre, anahtar, güvenlik, kredi kartı, imza gibi alanlarda kullanılan görüntü işleme teknikleri ile; yüz tanıyan, tanınmaması halinde tanımlı bir posta adresine konum ve son kullanılan resmi ulaştıran mobil bir ekran kilidi yapmak amaçlanmaktadır. Akıllı cihazdan alınan görüntü ile öncelikle yüz tespit edilecek, yüz tanınarak yazılım mobil cihaza uyarlanabilir hale getirilecektir. Kilit açma ve doğrulama ile etkinleştirilecektir. Kişinin tanınmaması halinde tanımlı bir posta adresine konum bilgisi ve son kullanıcı resmi gönderilecektir. Proje ile akıllı cihazlardaki güvenlik düzeyi ve hızı artırmak, suçluların tespitinde, yaya ve araç tespiti, tüm yönlü kameralar ile nesne tespiti ve benzer birçok uygulamaya öncü olunacaktır.

KTUPRJ-077

Bluetooth Kontrollü Yer Silme Aracı



Yürütücü

Ramazan GÜLDAŞ

Danışman

Prof. Dr. Cemil GÜRÜNLÜ

Proje Ekibi

Davut ARSLAN

Özet

Projede Bluetooth modülü ile mobil cihaz bağlantısı gerçekleştirilerek bluetooth kontrollü yer silme aracı tasarlanmıştır. Yer silme olayı aracın önünde bulunan kol parçacığının servo motor yardımıyla yer ile teması sağlanıp kolda bulunan dc motor sayesinde kendi ekseninde dönmekte su pompası yardımı ile ilaç atımı yapılmaktadır. Proje de kullanılan malzemeler; Arduino Mega 2560, L298N-motor sürücü devresi, HC05 Bluetooth modülü, SG90 servo motor, redüktörlü DC motorlar, 7805 regülatör, su pompası, pil ve gerekli bağlantı malzemeleri kullanılmıştır. Aracın kontrolü android işletim sistemli mobil cihaza tasarlanan ara yüz uygulamasıyla Bluetooth ile haberleşme yaparak sağlanmıştır.

Siyah ay Kalitesinin Elektronik Burun İle Belirlenmesi

Yürütücü

Reyhan SAĞ

Danışman

Doç. Dr. Ayten ATASOY

Proje Ekibi

Gölcan ÖZTÜRK, Elif KAZDAL



Özet

Bu proje mamul siyah çay kalitesinin yapay sinir ağı algoritması kullanılarak elektronik burun yapısı ile belirlenmesidir. Çayın kalitesi insanlar tarafından tadılarak kişisel kararlarla belirlenmektedir. Bu kararlar kalite standartlarının oluşturulmasında sağlıklı birer sonuç değildir. Elektronik burun projesi ile kalite standardı nesnel verilere dayanacaktır. Bilindiğı gibi fabrikalarda çeşitli çay ürünleri üretilmektedir. Üretilen bu ürünlerin her çeşidinin kendi içinde aynı kaliteye sahip olması istenir. Bu proje konusu çay üretim fabrikalarının ilgisini çekecek ve fabrikalarda amaçlanan kalite standardı elektronik ortamda gerçekleşecektir. Bu projenin sonuçları demlenmiş çayın kalite kontrolüne dayalı başlangıç uygulaması olacaktır.

KTUPRJ-080

Akıllı Trafik Sistemlerindeki Algılayıcı Ağlarında Piezo-Elektrik Enerji Hasadı Kullanımı

Yürütücü

Sadettin Kaya

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Gökçe HACIOĞLU

Proje Ekibi

Tuğrul MEMİŞOĞLU, Oğuzhan TÜRKMEN



Özet

Akıllı trafik ulaşım sistemlerinde kullanılan sensör algılayıcılarının enerjilerinin karşılanması ve bu sensörlerin bakım sürelerinin uzatılması hedeflenmiştir. Yerleştirilen sensörlerden; nem, sıcaklık, trafik yoğunluğu gibi veriler elde edilebilmektedir. Söz konusu sensörlerin enerjisi piezo-elektrik enerji hasadıyla karşılanacaktır. Bu sistemdeki enerji ihtiyacı; araçların geçişleriyle oluşacak olan rüzgârdan, araçların yolda oluşturacağı titreşimden veya araçların ağırlığıyla oluşan kuvvetin yola yaptığı basınçtan elde edilecektir. Elde edilen enerji kısa süreliğine kapasite üzerinde depo edilecektir. Ayrıca bataryalarda sistemin ana enerji kaynağı olarak kullanılacaktır. Kapasitede depolanan enerji miktarı yeterli seviyeye ulaştığında enerji buradan karşılanacak diğer durumlarda bataryadan karşılanacaktır. Yapılacak olan sistem ile kapasitedeki veya bataryadaki enerjiyi duruma göre devreye alacaktır.

Akıllı Otopark



Yürütücü

Sinan DOLAŞIK

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZTÜRK

Proje Ekibi

Adem TÜRKER

Özet

Bu projede büyük şehirlerin otopark sorununa RFID teknolojisi ile çözüm aranmaya çalışılmış ve önemli bulgular elde edilmiştir. Bu projeye otoparklarda araç yoğunluğunu daha az seviyeye indirerek otopark alanlarını daha verimli kullanılması sağlanacaktır. RFID okuyucuyla araç verilerini okunarak giriş ve çıkışı insan müdahalesi olmadan otomatik olarak gerçekleştirilecektir. Bu amaç doğrultusunda projede iki temel nokta üzerinde durulmuştur. İlk kısım her arabaya kimliklendirme çalışması yapılarak RFID modülünün okuyabileceği RFID etiketler yerleştirilmiştir. Bu sayede sisteme kayıtlı olan araçlar bekleme olmadan otopark alanına giriş ve çıkış yapacaktır. İkinci kısım ise geliştirilen bilgisayar ara yüzü ile araç giriş çıkışlarını kontrol edilerek gerekli ücretlendirilmeler yapılacaktır. Bununla birlikte giriş çıkışlar rapor edilerek otopark güvenliği sağlanacaktır.

KTUPRJ-084

Ağ Dağıtım Sistemlerinde Reaktif Güç ve Gerilim Kontrolü



Yürütücü

Soner Muhammed TURAN

Danışman

Prof. Dr. İsmail Hakkı ALTAŞ

Özet

Önerilen çalışma günümüzdeki dağıtım şebekelerinde olduğu kadar akıllı şebekelerde de kullanılabilir bir özellikte olması akıllı şebekelere entegrasyon için de bir hazırlık olacaktır. Rüzgar ve FV sistemlerin dağıtım şebekelerine entegrasyonuna da çözüm getirmesi ayrıca önemli bir özellik olacaktır. Uygulanacak çok çevrimli hata toplamına dayalı kontrol algoritması ve mikro denetleyici ile kontrol işleminin yapılması yenilikçi yöndür.

Radyo Frekans Kontrollü Yangın Söndürme Hava Aracı

Yürütücü

Süleyman KELEŞ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÇAKIR



Ülkemizde her yıl ortalama 1028 orman yangını çıkmakta ve 239 bin 240 dönüm ormanlık alan yanmaktadır. Orman yangınlarında esas olan yangınları söndürmek değil orman yangınlarının çıkmasını engellemektir. Bu amaç doğrultusunda ülkemizde kamu kurumları, özel şirketler, sosyal toplum örgütlerine ve vatandaşlarımıza büyük görev düşmektedir. Önerilen proje ile kablosuz olarak kontrol edilebilen bir hava aracı ile ormanlar gözetlenecek, yangın durumunda gerekli ihbarda bulunulacak ve henüz başlangıç aşamasında yangına kısmen müdahale edilecektir.

Özet

KTUPRJ-086

Doğu Karadeniz Bölgesi İçin İklim Değişikliğinin Coğrafi Bilgi Sistem Tabanlı Modellenmesi

Yürütücü

Talha METİN

Danışman

Doç. Dr. Hüsnü Ebru ÇOLAK

Proje Ekibi

Gizem CAF, Arş. Gör. Tuğba MEMİŞOĞLU



Bu çalışmada iklim değişimlerin Doğu Karadeniz Bölgesi üzerindeki etkisi zamansal ve konumsal olarak haritalar üzerinden incelenmesi hedeflenmiştir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden elde edilen yıllara göre toplam yağış miktarı, maksimum sıcaklık, minimum sıcaklık, nem ve rüzgâr hızı verileri kullanılarak iklim değişikliğinin modeller üzerinde konumsal bazlı olarak haritalar üzerinden gösterimi araştırılmıştır. Çalışmada 1985, 1995 ve 2015 yıllarına ait meteorolojik veriler, bir Coğrafi Bilgi Sistem (CBS) yazılımı olan ArcGIS programında tasarlanan konumsal veri tabanına ilave edilecek ve konumsal/zamansal analizler yardımıyla bölgesel iklim sınıflandırmaları değerlendirilecektir. Farklı yıllara ait meteorolojik verilerden, jeostatistik (Kriging) ve deterministik (IDW) yöntemler kullanılarak oluşturulacak haritalar yardımıyla Doğu Karadeniz Bölgesi için iklimsel değişimler yorumlanacaktır. Bu yorumlamalar yardımıyla iklim değişikliğine yönelik gelecek çalışmalara ışık tutulması hedeflenmiştir. Gerçekleştirilecek çalışma sonucunda bölge düzeyinde zaman içerisinde sıcaklığın, yağış miktarının ve rüzgar hızlarında genelde artan mı yoksa azalan mı yönde eğilim görüldüğü jeostatistiksel olarak tespit edilecek ve haritalar üzerinden görsel olarak sunumu sağlanacaktır.

Özet

Görüntü İşleme ile Çöp Toplayan Robot



Yürütücü

Uğur DİNÇSOY

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Yusuf SEVİM

Proje Ekibi

Nuri GÜMÜŞBAŞ, İbrahim ŞENTÜRK

Özet

Yapılacak proje kapsamında görüntü işleme yöntemi ile çöp toplayan robot geliştirilerek farklı bölgelerdeki çeşitli malzemelerin görüntüsünü bilgisayara aktarıp ayırt edebilen bir sistem tasarlanacaktır. Yapılan hesaplamalar bir bilgisayar yazılımında toplanarak hesaplamalar anlık test edilebilecek ve yapılan hesaplamaların robot hareketine göre doğruluk dereceleri test edilebilecektir. Elde edilen robot hareket sonuçlarına göre bir karar mekanizması işletilecek ve kullanıcıya önerilerde bulunacaktır.

KTUPRJ-089

DA EV Tasarımı Ve Uygulaması



Yürütücü

Yunus Mert ERGÜN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Emre ÖZKOP

Proje Ekibi

Murat PAYDAŞ

Özet

Projede ev içerisine gelecek olan elektrik enerjisinin doğru akım olduğu düşünülmüştür. Bu neden ile günümüz koşullarındaki mevcut şebekenin alternatif akım olmasından dolayı evin girişinde doğrultucu kullanılarak doğru akım ile besleme yapılacaktır. Bu doğrultma işlemi mümkün olduğunca düşük maliyetli olup maksimum gerilim çıkışı elde edilmeye çalışılmıştır. Ev içerisinde kullanılan doğru akım cihazlarının doğru akım ile beslenmesi için gerekli güç elektroniği devreleri tasarlanmıştır. Ayrıca projemizin günümüz şartlarında da kullanılabilmesi için doğru akımı alternatif akıma dönüştürecek güç elektroniği devresi de tasarlanmıştır.

Sumo Robot (KOTUZ)

Yürütücü
İlyas KOLAYLI
Proje Ekibi
Semih AKBULUT



Projemiz bilinen adıyla sumo robot projesidir. Sumo robotlar PİC içerine kayıtlı yazılım ile önceden verilmiş komutları uygularlar. Robot teknolojisi insanların çalışmadığı yerlerde nükleer alanlar sıcak ve soğuk alanlar gürültülü kimyasal alanlar gibi yerlerde kullanıma uygundur. Robot teknolojisi sürekli ve çok hızlı gelişmekte ve öncü ülkeler bu teknolojiye maddi olarak yüksek gelir elde etmektedirler. Projemize konu olan sumo robotla Trabzon kamuoyunda konuya dikkat çekmek istenmiştir.

Özet

KTUPRJ-178

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Deniz Ulaşımında Kullanılması

Yürütücü
İlyas KOLAYLI
Proje Ekibi
Batuhan Yavuz , Furkan Can GÜVEN



Projemiz uzaktan kumandalı, enerjisini güneş panelinden alınan elektriğin depolanması ile hareket ettirilen dinamik bir model tekne yapılarak sunulmuştur. Tekne günümüzde kullanılan teknelerden farklı olarak tekne hacminin dışında yerleşik iki adet motor ve pervane düzeneğinin yanında dümen ve kolay manevra özelliği sağlayacak bir dümen motoru ile donatılmıştır.

Özet

Betonarme Yapılardaki Demir Donatıların Manyetik Alan Oluşturularak Algılanması ve İncelenmesi

Yürütücü

Memet Emin DÖNMEZ

Danışman

Prof. Dr. İsmail Hakkı ÇAVDAR



Özet

Bu çalışmada demir donatının manyetik özelliklerinden yararlanılarak bir algılayıcı yardımıyla belirlenebildiği ve fiziksel özelliklerinin incelenebildiği bir manyetik ölçüm sistemi geliştirilmiştir. Bu sistem ile betonarme yapılarda kullanılan demir donatıların algılanması, mevcut durumları ve pozisyonları hakkında bilgiler elde edilmesi gibi bazı ihtiyaçların karşılanabilmesi amaçlanmıştır.

KTUPRJ-039

Yerli Eğitim Kurumları İçin Sayısal Tasarım Uygulamaları Deney Seti

Yürütücü

Enes ÖZKEŞKEK

Danışman

Öğr. Gör. Ercüment YILMAZ, Yrd. Dr. Önder AYDEMİR



Özet

Ülkemizde birçok farklı alan için geliştirilmiş deney setleri kullanılmaktadır. Bahsi geçen bu setler, öğrencilerin aldıkları teorik bilgileri pratiğe dökebilecekleri uygun platformlardır. Gelişen teknolojinin etkisiyle deney setleri, daha pratik uygulamalara, öğrenciye bilgiyi kısa sürede aktarmada ve şık tasarımlarıyla değişmektedir. Lakin bu gelişmeler ne kadar iyi olsa da içerik olarak bu setler bir doyum noktasına ulaşmıştır ve temelde her birinin yaptığı iş aynıdır. İçerik olarak yetersiz olan bu setlerin ufak değişiklikler ile tekrar tekrar pazarlanması ve üretimin yurtiçinde olmaması milli sermaye açısından da sorun teşkil etmektedir. Bu set sayesinde sermayenin yurt içinde kalarak ekonomiye ve eğitime destek olunması amaçlanmıştır.

Bilişim, Biyomedikal ve Sağlık Teknolojileri

Beyin Bilgisayar Arayüzü Tabanlı Sağlık ve Eğlence Uygulamaları



Yürütücü

Oğuzhan BAŞER

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Önder AYDEMİR

Proje Ekibi

A.Yağız SARI, Cevdet CIVIR

Özet

Bu proje çalışmasında EEG tabanlı BBA'lar için biri eğlence sektörüne, diğeri biyomedikal sektörüne hitap edecek şekilde 2 adet uygulama yapılacaktır. Eğlence sektörüne yönelik uygulamada 2 kişilik oynanabilecek bir araba yarışı oyunu tasarlanacaktır. Bu oyunda her bir kişinin kontrol edeceği bir araba olacak ve bu arabalar ilgili kişilerin düşüncelerine göre ileri hareket edecektir. Araçların hızı ve ivmesi kişilerin beyinlerinden alınan sinyalin yoğunluğuna göre değişiklik gösterecektir. Biyomedikal uygulamada ise tamamen felçli hastalar için akıllı oda otomasyonu sistemi tasarlanacaktır. Sağlıklı bireyler ya da kısmi felçli hastalara yönelik olan çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada kişinin tamamen felçli olduğu ve hiçbir kasını istemli olarak hareket ettirme yetisi olmadığı kabul edilecektir. Bu uygulama sayesinde EEG işaretlerinin bu tür kişiler için akıllı oda otomasyonu sistemi için kullanılabileceği gösterilecektir. Uygulamada kişinin odanın sıcaklığını kontrol etmek için fanı açıp kapaması, ışığı açıp kapaması, ihtiyaç duyduğunda bacasını çağırabileceği bir alarm sisteminin kurulması gibi uygulamalar yer alacaktır.

KTUPRJ-90

Internet of Penguins - IoT Cihazları İçin Web Tabanlı Yönetim Sistemi



Yürütücü

Ecenur Öztürk

Danışman

Yrd.Doç.Dr Sedat GÖRMÜŞ

Proje Ekibi

Okan Binli , Ecenur Öztürk

Özet

Internet of Penguins; IoT cihazların verilerinin gösterilmesini, yönetimini, kurulumunu kolaylaştırmayı amaçlayan, RESTful ve kullanım alanı bağımsız olan bir web ara yüzüdür. Uygulama, kullanıcıların cihazlarını üretici firmadan temin eder. Cihaz internet erişimi sağlandığında, eşsiz kimlik bilgisiyle bir doğrulama isteği yollamaktadır. Kullanıcı kendi bilgilerini ara yüz üzerinden girdiğinde kendisiyle cihazı eşler. Bu adımların ardından cihaz kurulumu etkinleşmiş ve ara yüz kullanıma hazır olmuştur. Cihaz ve kullanıcı bilgilerinin güvenliği için veri iletişimi uçtan uca şifreli olacak şekilde tasarlanmıştır. Gerçekleştirilmiş olan proje, bir web çatısı olan Ruby on Rails ile yazılmıştır.

Osmanlıca Çeviri

Yürütücü

Bilal Çorbacıoėlu

Danışman

Prof. Dr. Murat Ekinci



Çeviri problemlerinin çözümüne yönelik geliştirilen proje kapsamında “ Neden bilgisayar yardımıyla hızlıca çeviriler yapılmıyor? ” sorusunun cevabı araştırılmıştır. Günümüz çeviri projelerinde; sürekli klavyeden veri alıp, çıktı üreten bir yapı vardır. Osmanlıca dokümanların çevrilmesi için henüz hızlı bir yazılım geliştirilmemiştir. Var olan sistemlerde, klavyeden girilen Osmanlıca ya da Türkçe kelimenin çevirisi yapılmakta, bu sebepten ötürü çevirisi yapılacak kelime tekrar tekrar yazılması gerekmektedir. Çevirisi yapılmak istenen metnin resmi çekilerek, Osmanlıdan-Türkçeye çevirinin yapılması bu proje sayesinde mümkün olacaktır. Proje sayesinde, Osmanlıca dokümanların çevirisi hız kazanacak ve bu sayede araştırmacılar kolaylıkla istedikleri bilgiye ulaşabileceklerdir.

Özet

KTUPRJ-95

Vektör İşlemci Tasarımı

Yürütücü

Eda BİLGİÇ

Danışman

İbrahim SAVRAN



Vektör işlemciler, bilgisayar ortamında birçok veriyi aynı anda işleyebilecek olan işlemcilerdir. Gerçekleştirilecek projenin amacı, tamamıyla yerli bir vektör işlemcinin bir bölümü olan aritmetik mantık birimin tasarımının yapılmasıdır.

Özet

KTUPRJ-100

Anında Veli Bilgilendirme Sistemi

Yürütücü

Hekim SATIR

Proje Ekibi

Anıl ALTIPARMAK, Mustafa Kemal YALÇINDAĞ



Günümüzde okullarda en önemli sorunlardan birisi öğrencilerin özürsüz devamsızlık yapmalarıdır. Öğrenci, devamsızlık yaparken bundan velisinin haberi olmadığında istenmeyen durumlarla karşı karşıya kalılabilmektedir. Öğrenciler devamsız haklarını gerektiğinde kullanımının kontrol altına alınması, istenmeyen durumları en aza indirmede önemli rol oynayacaktır. Bu sayede öğrenci velisi dışında yakın akrabalar dahil olmak üzere veliden habersiz, öğrencinin okul sınırları dışına çıkması engellenmiş olacaktır.

Özet

Biyometrik şablon Koruma



Yürütücü

İsa Yakup AKSOY

Danışman

Yrd. Doç. Murat AYKUT

Proje Ekibi

Emine Nur Akkaya

Özet

Kişilerin biyometrik özellikleri, başkaları tarafından ele geçirilmesi ihtimaline karşı şifrelenerek kayıt altına alınması ve şifre çözümü yapılarak karşılaştırılması yapılarak doğrulanması planlanarak, biyometrik verilerin güvenliğinin sağlanması amaçlanmıştır.

KTUPRJ-102

IoT Cihazları Üzerinde Ağ Yönetim Sistemi



Yürütücü

İsmail Can MERAL

Danışman

Yrd.Doç.Dr Sedat GÖRMÜş

Özet

Günümüz de revaçta bir teknoloji haline gelen IoT ile bu teknolojinin kullanımı ve kontrolü de paralelinde artmaktadır. Amaç, IoT cihazları için ağ yönetim sistemi projemi geliştirerek bu cihazlar ile kurulmuş bir ağın durumu kontrol edilebilir hale getirmektir. Şimdiye kadar bu ağda ki bir düğümün routing table ve neighbor düğümleri gözlemlenebilir olup radio channel ve transmit power setlemeleri yapılabilir. Ve istendiğinde bir düğüm Leaf node moduna alınabilir. Bundan sonraki amaç ise bu haberleşmeyi şifreleyerek daha güvenli bir şekilde sağlamayı ve elde edilen veriler ile bu ağın takibini yapabilmeyi sağlamaktır.

Quadcopter Formasyon Uçuşu Projesi

Yürütücü
Sercan Aydın

Danışman

Yrd.Doç.Dr Sedat GÖRMÜŞ

Proje Ekibi

Enes BİLGİN



Bu projede, öncelikle quadcopter için bir uçuş kontrol sistemi tasarlanacaktır. Uçuş kontrol sistemi, quadcopterin uçuş esnasında dış etkiler ve kontrol kumandasından gelen istekleri en hızlı ve en az hata ile yerine getirmesini sağlamaktadır. Uçuş kontrol sisteminin tasarlanmasının ardından birden fazla quadcopterin birlikte uyum halinde uçuşması için gerekli algoritmalar tasarlanacaktır. Bu işlemin gerçekleştirilmesi için projede lideri takip etme (follow the leader)yöntemi kullanılacaktır. Projenin ana motivasyon kaynağı günümüzde insansız hava araçları(İHA) üzerine yapılan çalışmaların hız kazanması ve bu sistemlerin askeri, kurtarma, taşımacılık vb. alanlarda kullanımının yaygınlaşmasıdır. Bu proje ile düşük maliyetli bir insansız hava aracı sürüsünün oluşturulması hedeflenmektedir.

Özet

KTUPRJ-107

Barkod Okuyucu Öğrenci Takip Sistemi

Yürütücü

Ümmügülüm Tezcan

Danışman

Yrd. Doç. Dr Yusuf SEVİM



Projede, öğrenci kimliklerindeki barkodların, öğrencinin derse devamını takip etmek için kullanılması amaçlanmaktadır. Kullanılacak barkod okuyucu ve yazılacak olan yazılımla, personel katılımının önemli olduğu hastanelerde, çalışma saatlerinin takibi, işyerlerinde çalışanlara ait bilgilerin tutulması gibi alanlarda kullanılabilecektir. Üzerinde geliştirme yaparak daha farklı kullanım alanları oluşturulabilmektedir. Akademik dönemin başlamasıyla öğrencinin kimlik kartını okutup derse kaydını yaptırabileceği ve eklenecek olan yeni bilgilerle güncellenen sistem oluşturulacaktır. Tasarlanan proje ile kullanıcıya ait tüm verilerin bulut teknolojisinin sağladığı online depolama işlevinden yararlanılacağı için kullanılan cihazların kapasite sorunları, veri kaybı sıkıntıları büyük ölçüde giderilmiş olacaktır.

Özet

Gümüşhane ve Çevresinde Bulunan Endemik Pimpinella Anisetum Bitki Türünün Antidiyabetik ve Antioksidan Özelliklerinin Araştırılması



Yürütücü

Deniz CANBOLAT

Danışman

Yrd. Doç. İbrahim TURAN

Proje Ekibi

Sümeyye ARSLAN, Hüseyin TERCAN, Bermal TEKEŞ,

Ubeydullah DAĞDEVİREN, Mert MILLAHAİLİOĞLU

Özet

Ülkemizin İran-Turan flora bölgesinde yetişen Pimpinella Anisetum bitkisinin endemik bir tür olduğu bilinmektedir. Bu türün tıbbi ve aromatik bitkiler grubuna dahil olup olmadığı bilinmediğinden, içerdiği sekonder metabolitlerin insan sağlığına olabilecek etkileri merak konusu olmuştur. Bitki hakkında yapılan kapsamlı literatür taraması sonucunda, bu bitki hakkında hiç bir araştırma yapılmadığı görülmüştür. Bu bitkide antioksidan (Toplam Flavonoid, Toplam Polifenol, FRAP) ve antidiyabetik (α -amilaz ve α -glukozidaz) testlerin uygulanmasına karar verilmiştir. Bu deney sonuçlarından elde edilen veriler, literatüre kazandırılarak, bitkinin insan sağlığı üzerine pozitif veya negatif etkilerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

KTUPRJ-111

Gümüşhane ve Çevresinde Yetişen Morus Rubra Cinsinde Bulunan Alfa Glukozidas ve Alfa Amilaz Özelliklerinin Antidiyabet Üzerine Etkisinin Araştırılması



Yürütücü

Gülşen ŞAHİN

Danışmanı

Yrd. Doç. İbrahim TURAN

Proje Ekibi

Büşra YILMAZ, Hasan YETİK, Melike SEFAOĞLU, Mehmet Alper GÖKÇE,

Muhammed Şamil ÇUBUKÇU

Özet

Farklı iklim koşullarına adaptasyon sağlayarak, çeşitli bölgelerde yetişebilen Morus Rubra (Morus Rubra L.) meyvesinin; eski tarihlerden beri halk arasında çeşitli sağlık sorunlarına çare olarak kullanıldığı göz önüne alınmıştır. Bu bitkinin diyabet hastalığı üzerine bir anti etkisi olduğu düşünülerek; bitki üzerinde bu konuya ilişkin literatür taraması yapılmıştır. Ancak diyabet hastalığına ilişkin çalışmaların olmadığı görülmüştür. Bitki-tedavi içeriklerinin araştırma için önemli bir merak konusu olması ve bu konuda yapılmış bir çalışma olmaması bu projeyi başlatmamızda en büyük etken olmuştur. Bu kapsamda bitki üzerinde farklı antidiyabetik (α -amilaz ve α -glukozidaz) testler uygulanmasına karar verilmiştir.

Gırtlak Mikrofonu Yardımıyla Sesli Komut ile Yönlendirilebilen Tekerlekli Sandalye

Yürütücü

Muhammet Çağrı YEKE

Danışman

Prof. Dr. Ali GANGAL

Proje Ekibi

Emre Faik BAŞKAYA, Kerim Gürkan ESMER



Özet

Hem kollarını hem de bacaklarını hareket ettiremeyen veya harekette zorluk çeken kişiler gündelik hayatta hareket ihtiyacı için ses komutları ile tekerlekli sandalyeyi hareket ettirebilirler. Bu projede ses ile kontrol edilebilen motorlu bir tekerlekli sandalye modeli üzerinde çalışılmaktadır. Günümüzde ses komutuyla kontrol edilebilen tekerlekli sandalyeler mevcuttur. Fakat bu ürünler mikrofon kullanıldığı için çevredeki gürültüden etkilenmektedirler. Önerilen bu projede, gürültüleri en aza indirmek ve yalnızca komut veren kişinin sesine yoğunlaşabilmek için gırtlak mikrofonunu kullanılacaktır. Mikrofondan gelecek olan beş farklı komut, basit konuşma tanıma algoritmaları yardımıyla anlık olarak sınıflandırılacak ve mikroişlemci yardımıyla motor sürücü entegresiyle tekerlekleri hareket ettirecektir.

KTUPRJ-114

Portatif Pnömotoraks Cihazı

Yürütücü

Volkan Bayraktar

Danışman

Prof. Dr. Osman EROĞUL, Doç. Dr. Hasan ÇAYLAK



Özet

Pnömotoraks akciğer ve göğüs duvarı arasındaki boşluğun hava ile dolması ve akciğer kollapsının (sönmesinin) yaşanmasıdır. Trafik kazaları, ateşli silah yaralanmaları, kesici alet yaralanmaları, spor yaralanmaları ve birçok akciğer hastalığı sonucu gelişebilir. Geliştirdiğimiz Portatif Pnömotoraks Cihazı pnömotoraks tedavisinde birçok kolaylık sağlamaktadır. Hastanın tedavi sırasında acı duymasını ciddi düzeyde azaltan, röntgen çekilme gereksinimini sona erdirerek hastanın radyasyon almasını ortadan kaldıran, tedavi maliyetinde ciddi kazanç sağlayan ve tedavi süresini günlerden dakikalara indiren cihaz pnömotoraks tedavisinde yaşanan ciddi sıkıntıları ortadan kaldırmayı sağlıyor.

Göz Hastalıklarının Tanısı İçin Mobil Tabanlı Sistem



Yürütücü

Barış Ahmet Kul

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Bekir Dizdaroğlu

Proje Ekibi

Bilal Çorbacıoęlu

Özet

Körlüğün en büyük sebeplerinden bir tanesi olan diyabetik retinopati hastalığı, ülkemizde özellikle genç ve orta yaş grubunda sıkça görülmektedir. Kan şekerindeki ani düşüş ve yükselişler gözdeki sinir tabakasının zarar görmesine dolayısıyla diyabetik retinopati hastalığına sebep olmaktadır. Görme sinirini yavaş bir şekilde etkilen diyabet, körlüğe sebep olmasına rağmen, özellikle hastalığın son aşamalarına doğru fark edilebilmektedir. Bu yüzden görme kaybı olmasa bile hastaların yılda bir kez göz muayenesi olması gerekmektedir. Fakat göz muayenesinde kullanılan teknik cihazların pahalı olması ve taşınır olmaması bir dezavantaj olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu projede, işlemlerin daha pratik ve ucuz şekilde yapılabilmesi için bir mobil tabanlı sistem önerilmektedir.

KTUPRJ- 117

Akıllı Sedye



Yürütücü

Berna Durmuş

Danışman

Öğr. Gör. Handan Özcan

Özet

Tasarlanan bu proje ile hasta kayıtlarına hızlı bir şekilde ulaşılacak olup, özellikle bilinci kapalı hastaların kronik bir hastalığı var mı, kullandığı ilaçlar nelerdir gibi sorunların ortadan kaldırılması ve hasta kayıtlarına hızlı bir şekilde ulaşılması hedeflenmiştir. Hastaya hızlı müdahale edilmesi, doğru tanının konulmasında yardımcı olunması, havuz sistemi ile hasta bilgilerine ulaşılması, hasta yakını olmayan; kazalarda bilinç kaybı gibi durumlarda hasta hakkında doğru bilgilere ulaşılması saklanılacak olup, sağ kalım oranının yükseltilmesi amaçlanmıştır.

Entübasyon Tüpünde Biriken Zararlı Sekresyonların Algılanması ve Otomatik Olarak Vücut Dışına Atılması

Yürütücü

Betül ÖZTÜRK

Danışman

Prof. Dr. Ali GANGAL

Proje Ekibi

Yağmur Koparan



Özet

Entübasyon tüpüne bağlı olan hastaların sürekli olarak gözaltında bulundurulması ve tüpte biriken sıvının düzenli aralıklarla boşaltılması gerekmektedir. Hastaları entübe etmek hayat kurtarıcıdır ve yapılması zorunlu bir işlemdir. Entübasyon tüpüne bağlı olan hastaların sürekli olarak gözaltında bulundurulması ve tüpte biriken sıvının düzenli aralıklarla boşaltılması gerekmektedir. Aksi takdirde hastaların yoğun bakım servisinde kalış süreleri artar ve enfeksiyon riski artar. Enfeksiyon gelişen hastalarda iyileşme süresi uzayınca mortalite de artar. Projedeki amaç entübasyon tüpündeki sıvı çekilmediği zamanlarda, hızlı ve düzenli bir şekilde sıvının otomatik olarak algılanması ve çekilmesini sağlamaktır. Böylelikle sağlık çalışanlarına yardımcı olmak, hastaların refahı için hızlı müdahale etmek ve tüm bunları yerli sermayeyle desteklenebilir bir ürüne dönüştürmektir.

KTUPRJ- 119

Tanı ve Tedavi Amaçlı Moleküllerin Eldesinde Kullanılan Yeni Formülasyonlu Proteolitik Malzeme Geliştirilmesi

Yürütücü

Dr. Cevahir Altınkaynak

Proje Ekibi

Yrd. Doç. Dr. Nalan Özdemir



Özet

Proteaz enzimleriyle parçalarına ayrılan IgG molekülünden elde edilen F(ab')₂, Fab ve Fc parçaları immunoterapötik uygulamalarda ve diagnostik alanlarda sıkça kullanılmaktadır. Çoğu immün tabanlı test hastalıkların göstergesi antijenleri tespit etmede iki veya daha fazla antikor veya antikor parçalarını kullanılmaktadır. Bu testlerin hassasiyeti ve spesifitesi antijen spesifik antikorların yüksek afinitesine bağlıdır. Bu nedenle biyoteknolojik ürün geliştirmede, molekülün biyolojik etkinliğinin artırılması ve immünojenitesinin azaltılması için farklı araçlar kullanılmaktadır. Projede yeni bir enzim immobilizasyon yöntemi olan enzim-inorganik hibrit yapıların (hNFs) sentezi sayesinde proteolitik malzeme geliştirilecektir. Böylelikle proteaz enzimlerinin aktivitelerinin, kararlılıklarının, geri kazanımlarının artırılması ve oda sıcaklığında aktivitelerini kaybetmeden uzun süre depolanabilir hale getirilmesi sağlanacaktır.

BİPAP Cihazı



Yürütücü

Lâle ÇAKMAK

Danışman

Doç. Dr. İsmail KAYA

Proje Ekibi

Merve KURT, Ahmet Uğur ÖZ , Osman Can TELCİ

Özet

BİPAP cihazları non-invazif şekilde burun veya ağız-burun maskeleriyle birlikte kullanılmaktadır. Solunum bilgisi, cihazın içinde bulunan basınç sensörüne gelir. Buraya gelen bilgiyle alınan ve verilen havanın basıncı karşılaştırılarak; gereken miktarda ve yöndeki hava desteği yapılır. Projede BİPAP cihazının hastayla olan uyumunu artırmayı hedeflenmiştir. Hasta üzerine yerleştirilecek sensörlerle, hastanın hava alma veya verme isteğini daha kısa sürede tespit edip, geri beslemeyi hızlandırmayı amaçlanmıştır. Böylece hastayla cihaz arasındaki senkronizasyonu artırıp, kaliteli bir solunum desteği sunulacaktır.

KTUPRJ- 122

Yeni Nesil Biyopsi İğnesi Projesi



Yürütücü

Yrd. Doç. Dr. Mahmut TOKUR

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Muharrem İMAL

Proje Ekibi

Kübra GÖK, Doç. Dr. Mehmet TEKEREK, Yrd. Doç. Dr. Muhammet SAYAN

Özet

Günümüzde, mevcut görüntüleme yöntemleri ile kemik büyümesi, yumuşak doku artışı, kistik lezyon, lenf nodu ve diğer tümöral oluşumların anatomik yerleşimi ve doğası ile ilgili detaylı bilgiler sağlanmasına rağmen, bu lezyonların kesin tanısı ancak histopatolojik değerlendirme ile mümkün olabilmektedir. Gerçekleştirilecek proje ile vücudun toraks, batin ve mediasten gibi boşluklarında yer alan organlarından yapılan biyopsilerde tanıya erken ve yüksek doğruluk oranı ile ulaşılmasını sağlayan, biyopsi tekrarını ve dolayısı ile komplikasyon oranını en aza indiren, minimal invaziv bir biyopsi aparatının multidisipliner bir çalışma ile geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Geliştirilecek aparatın inovatif özellikleri sayesinde daha fazla doku örneği alınması sağlanarak hastalık tanı etkinliğinin artırılması hedeflenmektedir.

Bası Yaralarını (Dekübit Ülserleri) Azaltmak İçin Tasarlanmış Yoğun Bakım Yatağı

Yürütücü

Yrd.Doç.Dr. Mahmut TOKUR

Danışman

Yrd.Doç.Dr. Muharrem İMAL

Proje Ekibi

Zeynep ÖZDEMİR, Kübra GÖK, Doç.Dr.Mehmet TEKEREK



Özet

Dekübit ülseri (yatak yarası) latince yatmak anlamına gelen ‘Decumbere’ sözcüğünden gelmektedir. Uzun süre sırtüstü, yüzüstü veya yan yatma sonucunda oluşan ülserlerdir. Dokuların uzun süre basınç altında kalması sonucu oluşan iskemi doku kaybına neden olarak bu yaraların gelişimini sağlamaktadır. Yaşlılık, nörolojik defektler, malnütrisyon, hareket edememe, debilizan hastalıklar ana etkenlerdir. Bu hastalık hasta için ölümcül olabileceği gibi tedavi sürecinde de birçok maliyetler doğurmaktadır. Özellikle yoğun bakımda yatan hastalarda bu yaraların oluşmaması için birçok noktadan hareketli yataklar, havalı yatak çeşitleri geliştirilmesine rağmen bu sorun devam etmektedir. Bu projenin amacı özellikle yoğun bakımda yatan hastalarda bu yaraların azaltılması amacı ile yoğun bakım yataklarının geliştirilmesidir.

KTUPRJ- 125

Diz ve Bel Hareket Kısıtlılığı Yaşayan Hastalar İçin Pasif Hareket Cihazı Tasarımı

Yürütücü

Mithat Gökhan ATAHAH



Özet

Diz ve bel hareket kısıtlılığı yaşayan hastaların tedavisinde birçok hasta yatağa bağımlı bir şekilde yaşamlarına devam etmektedir. Tıbbi tedavinin bir bölümünü fizik tedavi uygulamaları oluşturmaktadır. Eklem bölgelerinin hareket kabiliyetinin artırılması amacıyla hastaların çeşitli hareketleri düzenli periyotlarla yapmaları istenmektedir. Felçli hastalar içinde benzer hareketlerin yaptırılması önerilmektedir. Uzmanlar tarafından tavsiye edilen bu hareketleri hasta yakınları belirli aralıklarla hastalarına yaptırmaktadır. Bu durum hasta yakını için fiziksel yönden büyük bir zorluk oluşturmaktadır. Ayrıca uzun süreli yatmaya bağlı yatak yaraları da hastalarda görülmektedir. Bu sorunun çözümüne yönelik diz ve bel bölgesinin düzenli hareketini sağlayan bir pasif hareket cihazı geliştirilmiştir.

Grafen Tabanlı Yariiletken Matris Dedektör



Yürütücü

Öğr. Gör. Onur KARAMAN

Danışman

Prof. Dr. Güneş TANIR

Proje Ekibi

Prof. Dr. Güneş TANIR, Yrd. Doç. Dr. Kemal KOÇ, Arş. Gör. Ceren KARAMAN,
Çağrı YAZGAN

Özet

Geniş band aralığına, yüksek durdurma gücüne, Ω ' dan daha yüksek oda sıcaklığı direncine ve 1 cm²'den daha büyük boyutlara sahip olan CdZnTe dedektörü, diagnostik ve radyasyon onkolojisi alanında iyi bir radyasyon dedeksiyonu sağlamaktadır. Uzaysal çözünürlüğü artırmanın en iyi yolu dedektör yüzeyinin parçalı hale getirilerek tek bir yüzeyde matris yapıda birçok dedektör oluşturmaktır. Bunun için yariiletken üzerinde kontaklar oluşturulmalıdır. Bu amaçla CdZnTe yariiletkeni üzerine saf altın(Au) yerine, Au@grafen nanokompozitleri ile kontak yapılacaktır. Altının yariiletken yüzeye en iyi şekilde yapışmasını sağlamak için yüzeyle arasına yüksek elektriksel ve ısı iletkenlik, mukavemet gibi özelliklere sahip olan karbon allotropu olan grafen yapının yerleştirilmesi ile daha iyi sonuçlar elde edilecektir. Böylece matris yapıda bir yariiletken dedektör ile medikal görüntüleme ve radyasyon onkolojisi alanlarında hastalara verilen radyasyon dozu mümkün olduğunca azaltılırken, elde edilen görüntü kalitesi de artırılmış olacaktır.

KTUPRJ- 129

Görüntü İşleme Yöntemiyle Kameradan Kalp Atışı Tespiti



Yürütücü

Özge EYCAN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZTÜRK

Özet

Bu projenin amacı belirli mesafedeki hastanın yüz görüntüsünden nabzının ölçülmesini sağlamaktır. Temas azalınca daha steril ortam sağlanmış olur böylece temastan kaynaklanan hastalıkların bulaşması da en aza indirilmiş olacaktır. Kalp, kan pompaladıkça pompalanan kan sayesinde yüz renginde ani değişiklikler olmaktadır. Bu değişiklikler algılanıp kalbin ne kadar attığı hesaplanabilmektedir. Bunu gerçekleştiren belirli bir alanda sabit ışık altında bir kamera yerleştirilecektir. Kameranın bağlı olduğu mini bilgisayarda yüz algılama ve yüz takip kodu yazılı olacaktır. Bu sayede hastanın bu kameradan elde edilen görüntüleri kodlanan bilgisayarda işlenecek ve hastanın yüz rengindeki değişimler incelenip nabız ölçülecektir.

Hepatit B ve Hepatit C Hastalıklarının Tanısı için Tıbbi Tanı Kitinin Üretilmesi

Yürütücü
Rizvan İMAMOĞLU
Danışman
Prof. Dr. İsa GÖKÇE
Proje Ekibi



Prof. Dr. İsa GÖKÇE, Arş. Gör. Dr. Dursun KISA, Arş. Gör. Hülya KUDUĞ,
Arş. Gör. Özlem KAPLAN

Proje kapsamında Hepatit B ve Hepatit C hastalığının tanısında kullanılan tanı kitlerinin yerli olarak üretilmesi planlanmaktadır. Ülkemizde Kızılay başta olmak üzere önemli kuruluşlar bu testleri yurtdışından yüksek maliyetlerle temin etmektedir. Yerli olarak geliştirilen kitlerde ise kit maliyetinin büyük bir kısmını oluşturan enzimler ithal edilmektedir. Bütün kit bileşenlerinin yerli olarak üretilmesi hedeflenen bu projede üretilmesi planlanan kitlerin sahip olduğu geniş pazardan dolayı ülkemize kazandıracağı katma değer büyük olacağı düşünülmektedir. Kit içeriğinde bulunması gereken enzimler rekombinant DNA teknoloji ile üretilmektedir.

Özet

KTUPRJ- 137

Yapay İnsan Kanı Üretimi

Yürütücü
Talha Çetin
Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ahmet Turan Özdemir



Bu proje kapsamında insan hayatı için önemi yadsınamaz olan kan dokusu üzerinde araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmaların sonucunda insan kanını yapay yollardan üretmek için gereken süreç inovasyonunu gerçekleştirilmiştir. Üretim aşamalarının sonunda ortaya çıkan yapay kan prototipini satılabilir hale getirmek için ürün inovasyonunu tamamlanmıştır. Ürünler ile ilgili fizibilite çalışmaları yapılarak; iş planını tasarımı, sağlık, eczacılık ve kimya sektöründe yeni bir girişim oluşturması amaçlanmaktadır.

Özet

DNA Saflaştırma Kitlerinde Kullanmak İçin Proteinaz K Enziminin Rekombinant Olarak Üretilmesi, Saflaştırılması ve Karakterizasyonu



Yürütücü

Dilek AYDOĞ

Danışman

Prof. Dr. İsa GÖKÇE

Proje Ekibi

Rizvan İMAMOĞLU, Arş. Gör. Özlem KAPLAN

Özet

Proteinaz K enzimi 1974 yılında bir mantar türü olan *Engyodontium album* da keşfedilmiştir. Bu enzim geniş spektrumlu bir serin proteazdır. Proteinaz K'nın molekül ağırlığı 40 kDa'dur. Proteinaz K enzimi tıbbi diagnostik, bilimsel, ticari ve endüstriyel kullanım amaçlı DNA saflaştırılma kitlerinde kullanılmaktadır. Bu projenin amacı rekombinant DNA teknolojisi kullanılarak Proteinaz K enziminin *E.coli* ve *Pichia pastoris* sitemlerinde üretilmesidir. Projede biyoinformatik yöntemler kullanılarak Proteinaz K geni belirlenmiş ve bu genin kodon optimizasyon çalışmaları yapıldıktan sonra gen yurt dışından sipariş edilmiştir. Proteinaz K geni restriksiyon kesim işlemine maruz bırakılmıştır. Klonlama ve ekspresyon çalışmaları devam edilmektedir.

KTUPRJ-142

Kan Grubu Metre



Yürütücü

Fulya GİNiŞ

Danışman

Öğr. Gör. Dr. Handan Özcan

Özet

Kan kaybından dolayı olan ölümleri en aza indirmek için, ambulanslarda kullanabilecek, glukometre gibi küçük bir cihaz sayesinde, hasta/yaralının parmağından lansetle kan alınıp, kan stribe aktarıldığında, cihaz kan grubu ölçümünü dijital olarak ekrana yansıtılacaktır. Yapılacak bu cihaz sayesinde hasta/yaralının kan grubu ambulans içinde ölçülecek ve hastaneye bilgi verilecek. Hasta/yaralı acil servise yetiştirildiğinde kan grupları temin olmuş olacak ve tansfüzyon gerçekleşecek.

**Makine, İmalat, Endüstri,
Malzeme, Kimya, Gıda,
İlaç ve Diğer Teknolojiler**

Boyarmadde Giderim Performansı Yüksek Tekrar Kullanılabilir Biyomalzeme Üretimi

Yürütücü

Yrd. Doç. Dr. Nalan Özdemir

Proje Ekibi

Dr. Cevahir ALTINKAYNAK, Yrd. Doç. Dr. İsmail ÖÇSOY



Özet

Atık suların renk gideriminde suyun ve kirliliğin çeşidine göre farklı yöntemler kullanılmaktadır. Biyolojik arıtma sistemleri daha az çamur oluşturmaları, daha düşük maliyetli olması ve alıcı ortama verebilecek tehlikeli yan ürünlerin meydana gelmemesi gibi avantajlarından dolayı tercih edilmektedir. Projede; manyetik özellikli, yüksek katalitik aktivite ve kararlılığa sahip, maliyeti düşük, tamamen biyolojik arıtım yapabilen biyomalzeme başarıyla üretilmiş ve renk gideriminde kullanılabilirliği araştırılmıştır.

KTUPRJ-147

Oksijene ve Isıya Duyarlı Ürünlere Yönelik Yeni Bir Kurutma Tekniği: İndirgen Atmosferik Kurutma

Yürütücü

Doç. Dr. Duried ALWAZEER

Proje Ekibi

Betül ÖRS, Nur ÖZKAN, Kadir TAN



Özet

İndirgen Atmosferik Kurutma yöntemi ile, kapalı bir kurutma sistemi içerisindeki atmosferin indirgen gaz (hidrojen içeren atmosfer) kullanılarak modifiye edilmesi bir ilk olacak ve bu yolla meyve-sebze içinde bulunan oksijen de dahil olmak üzere, ortamdaki oksijen ve serbest radikallerin indirgenmesi suretiyle; daha önce çalışılmış olan azot (N₂) ve karbondioksit (CO₂) gazlarından daha etkili olacağı düşünülmektedir. Esmerleşme reaksiyonlarının sebep olduğu renk kayıpları, sülfür bileşikler gibi sağlığı olumsuz etkileyen koruyucular kullanılmadan önlenecektir.

Farklı Floresan Proteinlerin Üretimi ve Boya Duyarlı Güneş Pillerindeki kullanılabilirliğinin Araştırılması

Yürütücü

Duygu DÜZGÜN

Danışman

Prof. Dr. İsa GÖKÇE

Proje Ekibi



Arş. Gör. Hülya KUDUĞ, Rizvan İMAMOĞLU, Doç. Dr. Savaş SÖNMEZOĞLU

Ucuz ve çevre dostu boya duyarlı güneş pilleri(BDGP) silisyum temelli klasik güneş pillerinin yerini almaya başlamıştır. Boyar maddelerin güneş spektrum bölgesinde(300–1000 nm) ışığı yeterince soğuramaması ve verimliliklerinin düşük olması bu güneş pillerinin önündeki en büyük sınırlamadır. Yeşil flüoresans protein(GFP) ve diğer flüoresan proteinler, nanometre ölçekli moleküler film, parlaklık, geniş renk dizisi ve kolay üretim gibi avantajlarından dolayı geleceğin en parlak materyallerinden biri olmaya adaydır. Proje kapsamında yeşil,mavi,sarı ve kırmızı fluoresan proteinleri kullanılarak üretilmesi planlanan BDGP'lerin, yüksek verimlilik ve uzun yaşam ömrüne sahip olacağı beklenmektedir.

Özet

KTUPRJ-149

Petrol, Yağ, İlaç ve Geri Dönüşüm Endüstrisi İçin Sınırsız Tekrar Kullanıma Sahip Yeni Nesil Yeşil Akıllı Çözücülerin Üretimi ve Bu Çözücülerin Kullanıldığı Sistemlerin Tasarımı

Yürütücü

Erkan YILMAZ

Proje Ekibi

Prof. Dr. Mustafa SOYLAK



Polaritesi anlık olarak değiştirilebilen yeni nesil akıllı yeşil çözücülerin farklı endüstriyel prosesler (Zeytin ve mısır gibi bitkisel ürünlerden yağ ve ilaç etkin maddelerinin ekstraksiyonu, bitümlü şeyl' den sentetik petrol (şeyl petrolü) üretimi, petrol ürünleri içeren toprak ve kayaç örneklerinden petrol bileşenlerinin ekstraksiyonu, bitümlü şeyl, atık asfalt ve atık inşaat ürünlerinden bitüm' ün geri kazanılması, atık plastik temelli ürünlerin geri dönüşümü) için kullanılabilirliğinin araştırılmasıdır.Prototip ölçekte bu Ar-Ge çalışmalarının sonunda geliştirilen çözücülerin ve bu çözücülerin kullanıldığı sistemlerin yağ sanayi, ilaç sanayi, petrol sanayi ve geri dönüşüm endüstrisinde, çözücü, kimyasal ve enerji sarfiyatını minimuma indirecek ve her hangi bir ikincil atık oluşturmeyen yeni prosesler olarak kullanılması hedeflenmektedir.

Özet

Many-Mask



Yürütücü

Sevda Gökçe YILMAZ

Proje Ekibi

Yrd. Doç. Dr. Ali DURAN, Prof. Dr. Mustafa SOYLAK

Özet

Manyetik cilt bakım maskeleri ABD ve İngiltere başta olmak üzere estetik operasyon sonrası iyileşmeyi hızlandırmak, yüzdeki ödem ve şişlikleri ortadan kaldırmak, gözaltı şişliklerinin ve sinüzit tedavisi için doktorlar tarafından tercih edilmenin yanı sıra genel yüz sağlığı ve güzelliği için sıklıkla kullanılmaktadır. Ülkemizde üretimi yoktur. Vücudumuzda bulunan nano manyetitlerin, manyetik maskelerin, nano manyetitlerin ve killerin bizlere sunmuş olduğu önemli avantaj ve faydalardan yola çıkılarak sunulan bu proje kapsamında laboratuvarımızda farklı bileşim ve özelliklere sahip manyetik cilt bakım maskeleri üretilmiştir. Prototip ölçekte bu Ar-Ge çalışmalarının sonunda geliştirilen farklı maskelerin endüstriyel boyutta üretilip ülkemizi de içerisine alan Avrupa ve doğusu ile diğer ülkelerin eczane ve cilt bakım reyonlarında yerini alması hedeflenmektedir.

KTUPRJ-152

The Energy Of Food



Yürütücü

Evrin ÜNAL

Proje Ekibi

Şükrü ÖZTÜRK, Ferdi ŞEKER

Özet

Ülkemizde üretimi en fazla olan mayalanmış ürün ekmektir. Bu kapsamda ekmeğin pişirilmesi sırasında havaya daha fazla etil alkol karışmaktadır. Ekmek üzerine yapmış olduğumuz lokal çalışmalarda bir adet 300 gram ekmekten 0,6 gram 96%'lık etil alkol elde etmeyi başarmış bulunmaktayız. Etanol üretim maliyetlerinin düşürülmesi, yeni istihdam alanları oluşturulması, etanol piyasasındaki dış ticaret açığının azaltılması gibi değer önerilerimiz aynı zamanda amaçlarımızı da oluşturmaktadır.

Gıda Ürünlerinde Aflatoksin Tanısına Yönelik Rekombinant Aflatoksin oksidaz Enziminin Üretilmesi ve Biyosensör Geliştirilmesi

Yürütücü

Arş. Gör. Hülya KUDUĞ

Proje Ekibi

Prof. Dr. Ömer İŞILDAK, Prof. Dr. İsa GÖKÇE



Özet

Aflatoksinler oldukça toksik bir fungal metabolit(mikotoksin) olup insanlarda hem akut hem de kronik toksisiteye neden olmaktadır.Gıda ürünlerinde aflatoksinlerin biyosensör tabanlı analizi, hızlı, kolay ve ucuz bir yöntem olup ve standart yöntemlere (ELISA,GC/MS) kıyasla avantajlara sahiptir.Geliştirilecek olan biyosensörün membran yüzeyinin, proje fikri kapsamında E. coli bakterisinde rekombinant olarak üretilen enzimler (Aflatoksin oksidaz ve asetilkolin esterase) ile immobilizasyonu gerçekleştirilecektir.Geliştirilecek olan biyosensörlerin potansiyometrik performansları (seçicilik sabiti, doğrusal çalışma aralığı, tayin limiti, cevap süresi, pH çalışma aralığı, tekrarlanabilirliği gibi) bilgisayar kontrollü potansiyometrik ölçüm sistemi karakterize edilecektir.

KTUPRJ-155

İnsan Gingival Fibroblast Hücrelerinin TSG-6 Proteinini ile Transfeksiyonu

Yürütücü

Dr. Sema BİLGİN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Ercan ÇAÇAN

Proje Ekibi

Yrd. Doç. Dr. Seçil ERDEN TAYHAN, Yrd. Doç. Dr. Hakan GÖKTÜRK,

Rizvan İMAMOĞLU



Özet

Planlanan çalışma ile terapötik uygulamalarda kullanım potansiyeline sahip oldukça güçlü bir anti-enflamatuvar protein olan TSG-6'yı üretme ve söz konusu proteini sekresyonla hücre dışına salgılama özelliği kazandırılmış gingival fibroblast hücrelerin eldesi amaçlanmaktadır. Proje kapsamında TSG6 üretme yeteneği kazandırılmış insan gingival fibroblast hücrelerinin (HGF), diş hekimliği uygulamalarında gen terapisinde kullanılabileceği düşünülmektedir.

Deniz Bisikleti



Yürütücü

Erol YANIK

Danışman

Arş. Gör. Selehattin Alp ERKURTULMUŞ

Özet

Proje fikri 38 yıldan beri düzenlenen international water bike yarışmasından geliyor. Projenin hayata geçirilmesi bu yarışmaya katılımımızla sağlanacak. Amaç Türkiye’de yaygın olmayan bir ürünü piyasaya tanıtmak.

KTUPRJ-157

Gaz-Hidrolik Tamponlar Kullanılarak Binaya Etkiyen Deprem Enerjisinin Sönümlenmesi



Yürütücü

Hasan Oğulcan MARANGOZ

Proje Ekibi

Muhammet SARI

Özet

Deprem binalar üzerindeki etkisini azaltacak bir sistem tasarımı önerisi bu proje kapsamında sunulmaktadır. Proje önerisinde, trenin mevcut ray altyapısı üzerinde hareket ederken önünde bulunan tamponlar aracılığıyla duruş güvenliğinin sağlandığı gibi, aynı tip altyapı ve elemanlarla bu işleyişin benzerinin binalara uygulanması amaçlanmaktadır. Bina tabanı, oluşturulacak bu sisteme oturtulacak ve serbest hareketine izin verilerek dört kenarındaki etkiyi de karşılaması için özel noktalarına gaz ve hidrolik etkiyle çalışan sönümleyici tamponlar konumlandırılacaktır. Kullanılan çelikler, ray vazifesi görerek binaya uzun periyotlar kazandıracak, tamponlar ise depremin etkisini en aza indirecektir. Böylece meydana gelecek hareketin deprem sırasında en güvenli şekilde yavaşlatılması ve akabinde durdurulması hedeflenmiştir.

Plc Kontrollü Pirinç Malzeme Kesme Makinesi

Yürütücü

Serkan KARADENİZ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Hakan KAHVECİ

Proje Ekibi

Sultan ATALAR, Gökhan ALTUN, Hakan ÖZER



Özet

Silindiriksel çubuklar halinde alınan ham maddelerin istenen hacimde kesilmesini sağlayacak sanayi tipi ve işçi güvenliği ön planda tutulan makine tasarlanacak ve küçük ölçekli prototipi üretilecektir. Makine, kesilecek çubukların yerleştirilebileceği bir hazneye sahip olacaktır. Bu hazne eğimli yapılarak çubukların yatay şekilde bulunan tutucu tekerleklerle birer birer kayması sağlanacaktır. Tutucu tekerlekler yardımıyla çubuklar testerenin önüne kadar taşınacak ve ardından istenilen ölçüye göre kesme işlemi yapılacaktır. Testere ve tekerleklerin hareketi için elektrik motoru kullanılacak ve testere-motor ikilisini taşıyacak lineer kızak sistemi bulunacaktır. Lineer kızak sistemi de bir diğer elektrik motoru ile sürülecektir.

KTUPRJ-159

Haşlanmış Yumurta Soyma Makinası (HYS) Yumurta Soyamayan Kalmasın

Yürütücü

Abdul Melih OKUMUŞ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. İsa DEVECİ

Proje Ekibi

Ümmü Gülsüm ÇAVUŞOĞLU, Sümeyye KAVAK, Özge Gökçen CEYHAN,
Ali Alper ARIGÜLOĞLU



Özet

Yapılan araştırmalara göre iyi beslenen ülkeler ileri kötü beslenen ülkeler geri kalmış ülkeler olarak nitelendirilmektedir. Tarihi kaynaklar incelendiğinde iyi beslenen ülkeler büyük medeniyetler meydana getirdikleri görülmüştür. Ülkemizin büyümesi ve ilerlemesi amacıyla bizler bu proje kapsamında haşlanmış yumurta soyma makinesi geliştirilmesini amaçladık. Bu yolla insanların daha sağlıklı bir beslenme ile güne başlamalarını sağlanacaktır. Araştırmalar incelendiğinde dengeli beslenmek için alınması gereken proteinin %40'ı hayvansal kaynaklı olması göze çarpmaktadır. Bizlerde bu sebeplerden dolayı yumurta soyacağı projesi ile gelişme çağındaki çocukların, gençlerin, yaşlıların, bebeklerin, bütün insanların ihtiyacı olan proteini almasını kolaylaştırmaya çalıştık.

Elektromanyetik Kalkan Olarak Polimerik Filmlerin Kullanımı



Yürütücü

Ahmet ARDIÇ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Ozan Toprakçı

Proje Ekibi

Yrd. Doç. Dr. Ozan Toprakçı, Fuat ERTÜRK

Özet

Günümüzde elektronik cihazların gelişimi ile birlikte bir çok sağlık sorunları ve problemleri ortaya çıkmaktadır. Bu sorunların önlenmesi amacıyla birçok türde elektromanyetik koruma malzemesi geliştirilmektedir. Bu kapsamda bizler hafiflik ve yüksek elektromanyetik soğurma özelliklerinden dolayı iletken polimerleri bu alanda kullanımıyla ilgili proje yürütmekteyiz.

KTUPRJ-161

Veri Zarflama Analizi, Etkinlik Ölçümü, Ergonomi, Yapay Sinir Ağları



Yürütücü

Arzum Asena MENGENCEOĞLU

Danışman

Doç. Dr. Şükrü ÖZŞAHİN

Proje Ekibi

Cansu KABAKÇI, Kübra ÇOLAK, Merve Sümeyye CİVİL

Özet

Küreselleşen dünyada işletmeler arasında rekabetin artması ile kaynaklarını daha verimli kullanılabilmesi adına etkinlik ve verimlilik analizlerinin önemi artmıştır. Bu nedenle veri zarflama analizi son yıllarda sıkça farklı alanlardaki çalışmalarda kullanılmaya başlanmıştır. Proje kapsamında seçilen firma içerisindeki montaj hücrelerinin belirli girdi ve çıktılar altında vereceği etkinlik sonuçları gözlemlenmesi istenilmiştir.

Yüksek Yoğunluklu Sert Polimer Köpük Kaplama Yaratıcı Tahkimatı Uygulamalarında Kullanımı

Yürütücü
Dr. Eren KÖMÜRLÜ
Danışman
Prof. Dr. Ayhan KESİMAL



Püskürtme betonun çok sınırlı elastik deformasyon limiti, gevrek malzeme özelliği, düşük çatlak direnci, düşük çekme dayanımı, nispeten geç kürlenmesi ve geri sekme problemleri gibi birçok dezavantajın ortadan kaldırılması amacı ile, yüksek yoğunluklu sert polimer bazlı köpükler madencilik ve tünelcilikte alternatif kaplama tahkimat malzemeleri olarak bu çalışmada incelenmektedir. Çok kısa süre içerisinde tamamlanan polimerleşme tepkimeleri ile seri biçimde tahkimat basıncı sağlayabildiği belirlenen sert polimer köpüklerin taşıma kapasiteleri ve tahkimat özellikleri püskürtme beton kaplamalarındaki ile kıyaslamalı olarak incelenmiştir. Bu araştırmada laboratuvar ve arazi ölçekli deneysel çalışmalar ile sert polimer köpüklerin maden ve tünel mühendisliğinde yeni tahkimat malzemeleri olarak kullanılabilir olduğu değerlendirilmiştir.

Özet

KTU-PRJ167

Galoş Kaplama Makinesi

Yürütücü
Kubilay KARAKAYA
Danışman
Doç.Dr. Halil İbrahim OKUMUŞ
Proje Ekibi
Orhan YILDIZ



Tıp teknolojisinin her geçen gün ilerlemesine paralel olarak sağlık sektöründe farklı uygulama sahaları ortaya çıkmıştır. Galoş kaplama makinesi da gelişmekte olan bu sahalardan biridir. Bu projede: Galoş kaplama makinesinin bir prototipi oluşturularak yapılan çalışmalar sonucunda galoş kaplama makinesinin, istenilen düzeyde ve verimde çalışıp çalışmadığı gözlemlenecektir. Böylece galoş kullanımının zorunlu olduğu, gerekli özen ve temizlik kurallarının dikkate alındığı toplu ve özel sektörel alanlarda gerek maliyet ve gerekse kullanım kolaylığı açısından büyük avantajlar sağlanması, hedeflenmektedir.

Özet

Alüminyum Yüzeylere Buz sevmeyen Yüzeylerin Kaplanması (Icephobic Coatings on Aluminum Surfaces)



Yürütücü

Sümran BİLGİN

Danışman

Prof. Dr. Ümit ALVER

Proje Ekibi

Gülhan GÖREN, Sinem BALCI, Uğur ELLİALTIOĞLU

Özet

Bu çalışmamızın amacı eloksallı alüminyum politetrafloroetilen (teflon) ile kaplayarak buz sevmeyen yüzeyler üretmek, alüminyum üzerinde buz birikmesini engellemektir. Çalışmamızda alüminyum kullanmamızın sebebi düşük maliyetli ve kolay erişilebilir olmasıdır. Kaplama için PTFE polimerini kullanmamızın sebebi alüminyum ile uyumlu olması, dolgu tekniğine uygun olması, kolay kaplanması, hidrofofik yüzey oluşturma yetkinliği olmasıdır. Buz sevmeyen alüminyum yüzeyler, alüminyum alaşımlarının anotlama işlemi ile oksitlenmesinin ardından PTFE ile kaplanmasıyla elde edilir. Icephobic kaplamaları (buz sevmeyen yüzey kaplamaları) yüzeylere uygulandığında kaygan, yapışmaz, hidrofofik yüzey oluşturan nano boyutta kaplamalardır. Bu yöntemin avantajları buz ve kar birikiminin azaltılması, dayanıklı olması, kolay temizlenebilmesi, leke korumalı olması, hava şartlarına dayanıklı olmasıdır.

KTUPRJ-170

Organik Atıktan Elektrik Enerjisi Üretimi



Yürütücü

Atalay AKTUĞ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Yusuf SEVİM

Proje Ekibi

Gül EKİNCİ

Özet

Her yaşanan evin doğada meydana getirdiği kirliliğe sebep olan atıklardan elde edilecek biyogazın yakılarak elektriğe dönüştürülecek olması sistemimizin temelini oluştururken, bu sistemlerin birbirlerine entegre edilmeleri ve kaynak olarak kullanılacak atıklara uygun bir dizayn ile komple bir sistem tasarımı yapılacaktır. Evsel atıkların sürekliliği bu projedeki sürekli üretim konusunda kolaylık sağlayacaktır. Sistemin kirliliği enerjiye çevirmesi ve üretilen enerjinin de evdeki ihtiyaçlar doğrultusunda kullanılacak olması dolayısıyla bu işlemin ev içerisinde döngü yaratabilmesi özgülülüğü, patent alınabilme yeterliliğine sahip olacaktır.

Sürdürülebilir Çok Katlı Yapı Tasarımı; Turkuaz

Yürütücü

Muhammet SARI

Danışman

Prof. Dr. Metin HÜSEM

Proje Ekibi

Hasan Oğulcan MARANGOZ



Proje kapsamında özgün tasarım ve sürdürülebilir özelliklerin ön plana çıktığı 'Turkuaz' adı verilen çok katlı yapı örneği sunulmuştur. Turkuaz, taşıyıcı sistemi ve karma güç tüketimi bakımından üstün, günümüz modern gökdelen mimari anlayışına uygun, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanıldığı, çevreyle uyumlu olarak tasarlanan ve yüksek verimlilikle geri kazanımı amaçlayan ekolojik bir yapı önerisidir.

Özet

KTUPRJ-173

Geri Dönüşüm Bankası

Yürütücü

Özge GÖKÇEN CEYHAN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. İsa DEVECİ

Proje Ekibi

Ali Alper ARIGÜLOĞLU, Ümmü Gülsüm ÇAVUŞOĞLU, Sümeyye KAVAK,
Abdul Melih OKUMUŞ



Geri dönüşüm bütün dünyada her geçen gün giderek artmaktadır. Türkiye de bu konuda son yıllarda önemli çalışmalar yapılmaktadır. Geri dönüşümde amaç; lüzumsuz kaynak kullanılmasını engellemek, atığın kaynağında ayrıştırılması sonucu çöp yığınlarından kurtulmaktır. Bu proje ile geri dönüşüme katılım artırılması ve bu konuda insanların daha bilinçli hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda "Geri Dönüşüm Bankası" projesi ile insanların geri dönüşüm bulunmalarının karşılığı olarak ödül verilmesi amaçlanmaktadır.

Özet

Led Aydınlatma Sayesinde Seralarda Bitkilerin Büyümesinin Hızlandırılması



Yürütücü

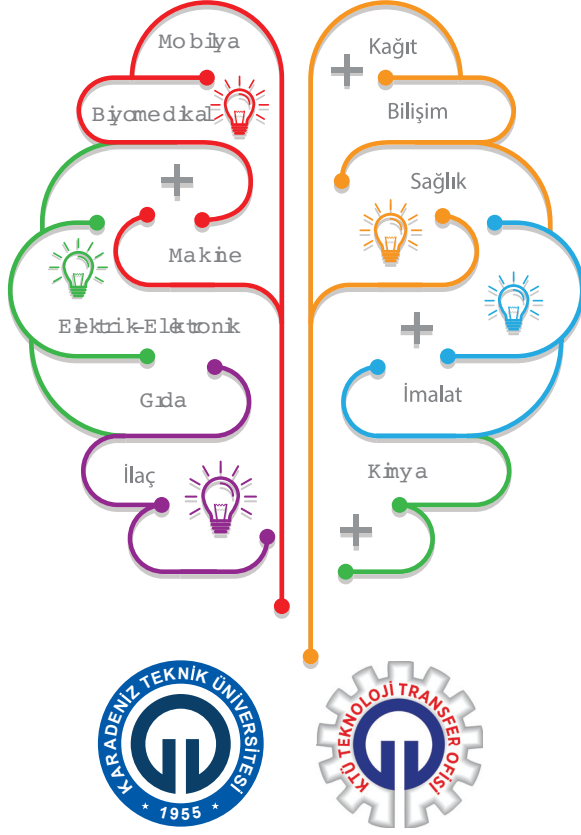
Yahya KÜPELİ

Danışman

Öğr. Gör. Mehmet KAYAKUŞ

Özet

Bitkiler fotosentez yaparken enerji olarak ışığa ihtiyaç duymaktadırlar. İhtiyaç duyulan bu ışığa gündüzleri güneşten sağladıkları için bitkiler gündüzleri fotosentez, geceleri solunum yapmaktadırlar. Ayrıca bitkiler farklı renkteki ışık dalgalarına farklı tepkiler vermektedirler. Örneğin kırmızı ışıktaki daha hızlı büyümekte, yeşil ışıktaki en az büyümektedir. Hazırlanan bu proje ile ışık dışında kalan bütün dış değişkenler sabit tutularak bitkilerin ışığa verdikleri tepkiler ölçülecektir.



DÜŞLE › TASARLA › GEL

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ

DÜŞÜNDEN GERÇEĞİNE
PROJE PAZARI

