



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ

11. DÜŞÜNDEDEN GERÇEĞİNE PROJE PAZARI 2016 PROJE ÖZETLERİ KİTAPÇIĞI



PROJE PAZARINA BAŞLARKEN

Geçtiğimiz günlerde 61. 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 11. 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 başarılı diliyorum. Bu etkinliğe katılan tüm proje sahiplerini şimdiden tebrik ediyorum, güzel bir proje pazarı etkinliği geçirmenizi diliyorum.

ÖNSÖZ

Bu proje pazarı, 2009 yılında KTÜ, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü tarafından giriş sahanlığında "Bitirme Projeleri Sergisi ve Mühendislik Günleri" adı altında öğrencilerinin yaptığı projelerin ziyaretçilere bir poster önünde önce yılda iki defa, daha sonra yılda bir kez sunulması ile başlamıştır. 2014-2015 yılında üniversite çapında bir proje pazarına dönüştürülerek, 3-5 Haziran 2015 yılında Prof. Dr. Osman Turan Kültür ve Kongre Merkezinde (OKM) Proje Pazarı olarak yapılmıştır.

"Bitirme Projeleri Sergisi ve Mühendislik Günleri" devamı olarak nitelendirdiğimiz bu proje pazarı 11. defa yapılmaktadır. İlk kez geçen yıl üniversitemiz ve ulusal çapta yeni bir format ile ve "Düşünden Gerçeğine Proje Pazarı" adı ile gerçekleştirilen bu etkinlik, bu yıl daha da geniş bir katılım ile yapılmaktadır. KTÜ-TTO tarafından yürütülmekte olan bu yılki proje pazarı da Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri ve öğrencilerinin desteğini görmeye devam etmektedir.

Sergilenen projeler, öğretim üyeleri, sanayici ve KTÜ dışından öğretim üyelerinden oluşan tarafsız bir değerlendirme kurulu tarafından değerlendirilecek, belirlenen kategorilerde birincilik ödülleri verilecektir.

Sergilenen projelerinin önemli bir kısmı TÜBİTAK 2209A ve 2209B (2241A) tarafından desteklenmiş çalışmalardan oluşmaktadır. TÜBİTAK ve dışı kaynaklardan destek almış projelerin toplamı yani üniversite dışı destekli proje toplamının %25 kadarını oluşturmaktadır. KTÜ'den sunulmuş fakat TÜBİTAK'tan destek almamış projelerin üniversitemin Fakülte Dekanlık ve Bölümlerinden destek aldığı görülmektedir.

Proje pazarının gerçekleştirilmesinde hiçbir desteğini esirgemeyen üniversitemiz Rektörlüğüne, Projelere destek veren üniversitemiz Dekan ve Bölüm Başkanlarına, Projelerin Sanayii ve Akademik Danışmanlarına, üniversitemizin proje pazarı süreçlerine destek veren tüm akademik ve idari personeline, etkinliğimize sponsor ve destek olan kurum ve kuruluşlara, özellikle TÜBİTAK'a sonsuz teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Ayrıca yoğun bir mesai ve emek harcayan, bu etkinliğin gerçekleşmesini mümkün kılan, bütün Teknoloji Transfer Ofisi çalışanlarına hususi teşekkürlerimi arz ederim.

Burada sunulan projeler, proje pazarımızın sloganı gibi, düşünden gerçeğine dönüşmüş çalışmalardır. "Düşünden Gerçeğine Proje Pazarı" etkinliğimizin daha fazla hayalin gerçekleşmesini sağlaması, ülkemizi daha ileriye götürecek daha orijinal, daha yeni çalışmaların gerçekleşmesini mümkün kılmasını umuduyla, nice pazarlarda buluşmayı diliyoruz.



KTÜ TTO Başkanı
Prof. Dr. Ali Osman BELDÜZ

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ

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.

BİREYSEL GENÇ GİRİŞİM PROJESİ

TÜBİTAK tarafından desteklenen 1601- Bireysel Genç Girişim projesi 17 uygulayıcı kuruluştan biri olarak seçilen Karadeniz Teknik Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi tarafından yürütülmektedir. Bu proje;“Bitirmesine son bir yılı kalan öğrencilerin , Lisans, Yüksek Lisans, Doktora derecesinden mezun olup mezuniyet tarihinden 10 yıl geçmemiş girişimci adaylarının “ Teknolojik yönde uygulanabilir, yenilikçi ve özgün, ticari beklentisi olan iş fikirlerine 150.000,00 TL geri ödemesiz hibe desteği sağlamaktadır. Proje kapsamında hibe desteği almaya hak kazanan girişimci adaylarımıza;“İş Modellemesi, Ürün ve Servis tasarımında Yenilikçilik , Liderlik ve Yönetim Becerileri , Arge- İnovasyonFikri Mülkiyet Hakları, Üretim Yönetimi, Akademik Girişimcilik,Girişimciliğin Temelleri, Pazarlama Yönetimi, Yenilik Yönetimi’ eğitimleri üniversitemizin uzman kadrosu tarafından verilmektedir. 2016 yılı başvuruları devam etmektedir. Detaylı bilgi için; <http://www.ktu.edu.tr/tto-biggtutto>

2016 Düşünden Gerçeğine Proje Pazarı etkinliğine sunmuş olduğunuz katkılardan dolayı teşekkür ederiz.



ORGANİZASYON KOMİTESİ

Prof. Dr. Ali Osman BELDÜZ
KTÜ-TTO BAŞKANI

Doc. Dr. Oktay YILDIZ
KTÜ-TTO BAŞKAN YARDIMCISI

Yrd. Doc. Dr. Ayhan YAZGAN
KTÜ-TTO BAŞKAN YARDIMCISI

Uzman Sedanur KALYONCU
KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ

Uzman Hülya SABİR
KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ

Dr. Onur Tolga OKAN
KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ

Öğr. Gör. Ercüment YILMAZ
KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ

Prj.Uzmanı Asena ULUSOY SÖNMEZ
PROJE UZMANI

Prj.Uzmanı Tuğçe ŞİMŞEK
PROJE UZMANI

Mehmet Can SARIKAP
ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİ UZMANI

Ali Osman ÇAKIR
ÜNİVERSİTE SANAYİ İŞBİRLİĞİ UZMANI

Taşkın SIRT KAYA
BİLGİ İŞLEM

Öğr. Gör. Mustafa İPEK
GRAFİK TASARIM

HAKEM KURULU

Değerli Öğretim Üyelerimize,
"Düşünden Gerçeğine Proje Pazarı" etkinliği kapsamında
sergilenecek projelerin değerlendirmelerine zaman
ayırdukları ve öğrencilerimizin motivasyonuna
katkı sağladıkları için teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Süleyman BAYKAL
Prof. Dr. Necati TÜYSÜZ
Prof. Dr. Ahmet BİRİNCİ
Prof. Dr. Ahmet KALKAN
Prof. Dr. Ahmet KAYA
Prof. Dr. Alemdar BAYRAKTAR
Prof. Dr. Ali GANGAL
Prof. Dr. Ali Osman BELDÜZ
Prof. Dr. Ali Osman YILMAZ
Prof. Dr. Akif CİNEL
Prof. Dr. Asım KADIOĞLU
Prof. Dr. Ayhan KESİMAL
Prof. Dr. Celal DURAN
Prof. Dr. Celalettin KARALI
Prof. Dr. Cemal BIYIK
Prof. Dr. Cemal KÖSE
Prof. Dr. Coşkun HAMZAÇEBİ
Prof. Dr. Cüneyt ŞEN
Prof. Dr. Çetin CÖMERT
Prof. Dr. Ertan GÖKALP
Prof. Dr. Hafız AYDIN
Prof. Dr. Hakan KARSLI
Prof. Dr. Hatice Nesrin ERCEYES
Prof. Dr. Hidayet ERDÖL
Prof. Dr. İbrahim ALP
Prof. Dr. İsmail Hakkı ALTAŞ
Prof. Dr. İsmail Hakkı ÇAVDAR
Prof. Dr. Kayhan KUZEYLİ
Prof. Dr. Kenan GELİŞLİ
Prof. Dr. Mehmet İMAMOĞLU
Prof. Dr. Metin HÜSEM
Prof. Dr. Osman BEKTAŞ
Prof. Dr. Ömer YÜKSEK
Prof. Dr. Sabriye ÇANAĞÇI
Prof. Dr. Sadettin KORKMAZ
Prof. Dr. Sultan ÖZTÜRK
Prof. Dr. Şakir ERDOĞDU
Prof. Dr. Temel KAYIKÇIOĞLU
Prof. Dr. Tuncay USLU
Prof. Dr. Ümit ALVER
Prof. Dr. Yener EYÜBOĞLU
Doç. Dr. Halil İbrahim OKUMUŞ
Doç. Dr. Ahmet Can ALTUNIŞIK
Doç. Dr. Aykut ÇANAĞÇI
Doç. Dr. Aysel ŞEREN
Doç. Dr. Ayten ATASOY
Doç. Dr. Ayşegül CANSU
Doç. Dr. Bayram ERÇIKDI
Doç. Dr. Bülent ÖZTÜRK
Doç. Dr. Cengiz DEMİR
Doç. Dr. Emrullah DEMİRCİ
Doç. Dr. Faruk YILDIRIM
Doç. Dr. Gökhan AYDIN
Doç. Dr. Hamdullah ÇUVALCI
Doç. Dr. Hasan GEDİKLİ
Doç. Dr. İsmail KAYA
Doç. Dr. İzzet KARAKURT
Doç. Dr. Kadir TÜRK

Doç. Dr. Kerim AYDINER
Doç. Dr. Mehmet İTİK
Doç. Dr. Mete AVCI
Doç. Dr. Muhammet Vefa AKPINAR
Doç. Dr. Oktay YILDIZ
Doç. Dr. Recep NIŞANCI
Doç. Dr. Remziye NALÇACIOĞLU
Doç. Dr. Salim KAHVECİ
Doç. Dr. Şevket ATEŞ
Doç. Dr. Temel TÜRKER
Doç. Dr. Şükrü ÖZŞAHİN
Doç. Dr. Vedat TOĞAN
Doç. Dr. Volkan KAHYA
Doç. Dr. Volkan YILDIRIM
Doç. Dr. Yasin ALEMDAĞ
Doç. Dr. Yücel ÖZMEN
Yrd. Doç. Dr. Abdullah ÜZÜM
Yrd. Doç. Dr. Adnan CORA
Yrd. Doç. Dr. Ayhan YAZGAN
Yrd. Doç. Dr. Ayşegül DURMUŞ DEMİR
Yrd. Doç. Dr. Bekir DİZDAROĞLU
Yrd. Doç. Dr. Coşkun BAYRAM
Yrd. Doç. Dr. Emin TUĞCU
Yrd. Doç. Dr. Emre ÖZKOP
Yrd. Doç. Dr. Eyüp GEDİKLİ
Yrd. Doç. Dr. Fatih Mehmet NUROĞLU
Yrd. Doç. Dr. Ferdi CİHANGİR
Yrd. Doç. Dr. Gökçe HACIOĞLU
Yrd. Doç. Dr. Güzin ULUTAŞ
Yrd. Doç. Dr. Hakan ÇINAR
Yrd. Doç. Dr. Hakan KAHVECİ
Yrd. Doç. Dr. Hasan KOLAYLI
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin PEHLİVAN
Yrd. Doç. Dr. İbrahim SAVRAN
Yrd. Doç. Dr. Kemal AKDAĞ
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Emre BAKI
Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZTÜRK
Yrd. Doç. Dr. Murat AYKUT
Yrd. Doç. Dr. Mustafa ASLAN
Yrd. Doç. Dr. Sedat GÖRMÜŞ
Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÇAKIR
Yrd. Doç. Dr. Önder AYDEMİR
Yrd. Doç. Dr. Özcan ÖZYURT
Yrd. Doç. Dr. Yusuf SEVİM
Yrd. Doç. Dr. Recep GÜMRÜK
Öğretim Görevlisi Selçuk CEVHER
Araştırma Görevlisi Bahar HATİPOĞLU
Araştırma Görevlisi Gül MUZAFFER
Araştırma Görevlisi İlknur KAYIKÇIOĞLU
Araştırma Görevlisi Şeyma AYMAZ
Araştırma Görevlisi Hatice OKUMUŞ
Araştırma Görevlisi Kağan İREZ
Araştırma Görevlisi Mustafa AYDEMİR
Araştırma Görevlisi Ramazan AKPINAR

Rize Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Doç. Dr. Cemal SANDALLI
Yrd. Doç. Dr. Hakan KARAOĞLU

İÇİNDEKİLER

Elektrik –Elektronik Kategorisi

| | |
|---|-----|
| Cörüntü İşleme Teknikleri İle Bir Asansör Sistemin Kontrolü | 24 |
| Akıllı Fiş | 26 |
| Boyundan Aşağısı Felçli Hastalar İçin Akıllı Ev Uygulaması | 28 |
| Fotovoltaik Paneller İle Çalışan Plaj Seti Projesi | 30 |
| Araçlar İçin Otomatik Park ve Geri Dönüş Sistemi | 32 |
| Kablosuz Şarj Sistemli Güneş Enerjili Masa Uygulaması | 34 |
| Süper Kapasitör İle Çalışan Gören Baston | 36 |
| Aydınlatma Test Ve Ölçüm Sistemi | 38 |
| Görünür Işıklı Konum Tespiti | 40 |
| Sanayi Tipi Fırınlarda Pişirme Tepsisi Sistemi Tasarımı Ve Gerçeklenmesi | 42 |
| El ve Kol Becerisini Kaybetmiş Engelli Kişilerde Kafa Hareketleri İle Engelli Aracı Kullanımı | 44 |
| Galoş Giydirmeye Makinası 46 | |
| Giyelebilir Kablosuz Sağlık Takip Sistemi | 48 |
| Tesla Bobini | 50 |
| Arduino Ve Android Kontrollü Tarım Alanı Damla Sulama Sisteminin Tasarlanması | 52 |
| Şarj Edilebilir Dijital Tansiyon Ve Spo2 Ölçüm Aleti | 54 |
| Görme Engelliler İçin Akıllı Baston | 56 |
| Acil Durum Trafik Işıklar | 58 |
| Güneş Takip Sistemi İle Tarımsal Sulama Uygulaması | 60 |
| Veri Eldiveni İle Senkronize Robotik El Kontrolü | 62 |
| Otomobil Süspansiyon Sertliği Analiz Sistemi | 64 |
| Görüntü Kontrollü Savunma Platformu Arc-111 | 66 |
| İşitme Engelliler İçin Yangın Alarm Sistemi | 68 |
| İki Tekerlekli Kendini Dengeleyen Araç | 70 |
| Akıllı Ev Otomasyonu | 72 |
| Taşıtlarda Anahtarsız Giriş-Çıkış Sistemi | 74 |
| Webcam İle Optik Form Analizi | 76 |
| Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Şebekeye Entegrasyonu ve Evirici Tasarımı | 78 |
| Maden Ocakları İçin Tehlikeli Gaz Algılayıcı Taşınabilir Hava Ölçüm Ve Uyarı Sistemi | 80 |
| Rüzgâr ve Güneş Enerjisi Test ve Ölçüm Sistemi | 82 |
| Zayıflama Bisikleti İle Elektrik Üretimi | 84 |
| Elektrikli Araçlar İçin Kablosuz Şarj Yöntemi | 86 |
| Dijital Baskül | 88 |
| Hızlı Sessiz El Kurutma Makinası | 90 |
| Seralarda Toprağın Nem ve Sıcaklık Bilgilerinin Uzaktan Takibi İle Akıllı Sulama Sistemi | 92 |
| Güvenli Araç Takip Mesafesi Uyarı Sistemi | 94 |
| Zigbee Kablosuz Haberleşme Teknolojisi İle Ev Güvenlik Sistemi | 96 |
| Felçli Hastalar İçin Göz Kırpma Esaslı Haberleşme | 98 |
| Uzaktan Kontrollü Kahraman Robot | 100 |
| Karbonmonoksit Zehirlenmelerine Karşı Akıllı Ev Sistemi | 102 |
| Sanal Mouse | 104 |
| Zigbee Kablosuz Ağı İle Haberleşen Otonom Araçların Birbirine Bağlı | 106 |
| Maden Teftiş Ve Çevre Araştırma Robotu | 108 |
| Akıllı Şebekelerde Uzaktan Savaş Okuma Ve Cihaz Kontrolü | 110 |
| İşitme Engelli Ebeveynler İçin Sesi Titreşime Çeviren Bileklik | 112 |
| Yem İtme Robotu | 114 |
| Görme Engelliler İçin GPS Destekli Ultrasonik Yönlendirme | 116 |
| Güneş Enerjisi İle Çalışan Step Motorların Uzaktan Kontrolü | 118 |
| Üretim Ortamı Hava Kalitesi Ölçüm Ve Uyarı Sistemi | 120 |
| Otomasyon Sistemlerde ZigBee Ağ Yapısının Kurulması | 122 |
| Işığa Yönelen Engelden Kaçan Robot Projesi | 124 |
| RFID İle Mesafeden Kapı Açma | 126 |

| | |
|--|-----|
| Kablosuz Enerji İletimi İle Şarj Cihazı | 128 |
| Ultrasonik Ses Kontrollü Robot | 130 |
| Sesli Komutların Vrbot Entegrasyonu İle Elektriksel Yüklerle Gerçeklenmesi | 132 |
| Uzaktan Erişimli Akıllı Sulama Sistemi | 134 |
| FMSD Radarı İle Akıllı Park Ve Erken Kaza Uyarı Sistemi | 136 |
| Android Tabanlı Akıllı Ev Otomasyonu | 138 |
| Enerji Dağıtımında Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) | 140 |
| Sanayi Tipli Makinalar İçin Seyyar Lazerli Bariyer Sistemi | 142 |
| Kablosuz İletişimli Dijital Tansiyon Aleti | 144 |
| Kameralı Ve Lazerli Güvenlik Sistemi | 146 |
| Üretim Sanayine Yönelik Robotik Otomatik Ürün Tasnif Sistemi | 148 |
| Elektrikli Çim Kesme Makinaları İçin Seyyar Fv Şarj Cihazı | 150 |
| Akıllı Şebeke Uygulamaları İçin İki Yönlü Da-Da Dönüştürücü Tasarımı | 152 |

Bilişim Teknolojileri Kategorileri

| | |
|---|-----|
| Gerçek Zamanlı Kelime Bazlı Çeviri Uygulaması | 154 |
| Yazılım Tabanlı Ağlar İçin Görsel Analizi Aracı | 156 |
| Gerçek Zamanlı Göz İle Mouse Kontrolü | 158 |
| FPGA İle Şifreleme | 160 |
| Raspberry Pi İle Wifi Üzerinden Uzaktan Araç Kontrolü | 162 |
| Unreal Engine İle Fps Oyunu | 164 |
| Easy Printer | 166 |
| Küçük Çocuklar İçin Programlamaya Dayalı Mobil Tabanlı Uygulama | 168 |
| FPGA İle A5 Ve RC4 Algoritmalarının Tasarımı | 170 |
| Gürültülü Ses Dosyasından Gürültüyü Otomatik Saptamak ve Kaldırmak | 172 |
| Unity Ve Android İle Oyun | 174 |
| Sunucu Bazlı Basit Bir Java Geliştirme Ortamının Tasarlanması | 176 |
| Mobil Cihazlarda Kişi Gizliliği Koruması Ve Veri Sızıntısı Önleyici Güvenlik Kalkanı | 178 |
| Yeni Nesil Dna Sekanslama Cihazlarını Kullanarak Dna Okuma Ve Dna Sekanslarını Yüksek Performanslı Hesaplama İle Düzeltme | 180 |
| Web Tabanlı Göktürkçe Çevirici | 182 |
| piTouch Akıllı Projeksiyon | 184 |
| Key Frame Selection | 186 |
| Zararlı Android Yazılımların Makine Öğrenmesi İle Tespiti | 188 |
| Bilgisayar ile Güzel Yüz/Güzel olmayan yüz değerlendirilmesi | 190 |
| Kar Temalı Platform Oyunu | 192 |
| e-Pansiyon | 194 |

Makina, İmalat, Kâğıt, Mobilya Teknolojileri -Biyomedikal ve Sağlık Teknolojileri - Diğerleri

| | |
|--|-----|
| Animatronik Protez Robot El | 196 |
| Organik Akışkanlı Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Cihazı | 198 |
| 3 Eksenli Mini Cnc Tezgâhi Tasarımı Ve Prototip İmalatı | 200 |
| İşletme Performans Analizi İçin Finansal Oranlara Dayalı Bir Karar Destek Sistemi | 202 |
| Organik Ve Doğal Bal Üretiminde Büyük Bal Mumu Güvesi (Galleria Mellonella L.) İle Mücadelede Kullanım Potansiyeli Olan Bitkisel Kökenli Yeni Bir Mücadele Etmeninin Üretimi | 204 |
| Tanı Kitlerinin Geliştirilmesi İçin Ters Transkriptaz Ve Dna Polimeraz Enzimlerinin Rekombinant Olarak Üretimi | 206 |
| Bilirubin Biyosensörü Geliştirilmesi Amaçlı Yeni UNAG Floresan Proteinin Rekombinant Üretimi | 208 |
| Narenciye Meyve Suyu Üretiminde Oluşan Acılık Etmenlerinin Biyoteknolojik Yöntemle Giderilmesi | 210 |
| Laktöz İntoleranssız Bir Yaşam İçin Beta Galaktosidaz Enziminin Rekombinant Olarak Üretimi | 212 |
| İnsan Büyüme Faktörlerinden Vasküler Endotel Büyüme Faktörü (VEGF)'nin Rekombinant Olarak Üretimi, Safaştırılması ve Biyolojik Özelliklerinin Araştırılması | 214 |
| Hematopoetik Hücrelerin Üretimi, Çoğaltılması Ve Farklılaşmasında Görevli Olan Epo Ve Tpo'nun Medikal Biyoteknolojik Ürün Olarak Üretimi, Safaştırılması Ve Karakterizasyonu | 216 |
| Hsp70 (Isı şok protein 70) Proteininin İnhibisyon Mekanizması ile Anti-Kanser İlaç Dizaynı | 218 |
| Vibrasyon Temelli Reaksiyon Zamanı Ölçümü ve Eğitimi | 220 |
| Kapalı Otoparklar İçin Kapalı Devre Radyo Yayını | 222 |
| Obi Find | 224 |
| Mekanik Ventilatore Bağlı Hastaların Etkin İletişimi İçin Bilgisayar Temelli İletişim Aracının (Web Uygulamasının) Geliştirilmesi | 226 |

BİGG- BİREYSEL GENÇ GİRİŞİM PROJESİ KAPSAMINDA DESTEK ALAN PROJELER

| | |
|--|-----|
| Sanayi Tipi Mutfak Eşyaları İçin Üç Boyutlu Sıcaklık Ölçüm, Kayıt ve Analiz Sistemi | 228 |
| Dinamik Trim ve Stabilite Kontrol Sistemi | 230 |
| Bulut Tabanlı Retina Analiz Sistemi | 232 |
| Easy3D - Sanal Tanıtım ve Satış İçin 3B İçerik Üretim ve Sanal Gerçeklik Sunum Platformu | 234 |

MODÜL LİDERLERİ

236

PROJE ÖZETLERİ

ÖZET

Bu proje asansör kontrolüne yeni bir bakış getirmiş ve bu sayede zamandan ve enerjiden tasarruf sağladığı görülmüştür. Katlara yerleştirilen kameralar, katlarda asansör bekleyen kişi ya da kişilerin resimlerini belirli periyotlarla bir yardımcı kontrol kartına iletir. Bu yardımcı kontrol kartı, katlarda ki kişi yoğunluklarını hesaplar ve bu bilgiyi ana kontrol kartına gönderir. Ana kontrol kartı, gerçekleştirilen yazılımı sayesinde katlardaki kişi sayısını karşılaştırır. Bu karşılaştırma ile kişi yoğunluğunun fazla olduğu kat belirlenir. Katlarda ki asansör çağrı butonlarından çağrı sinyali geldiğinde, asansör kabininin hareket yönü kişi yoğunluğunun en yüksek olduğu kata doğru olması sağlanır. Bu işlemlerin gerçekleşmesiyle geçmişte yapılan sistemlere göre asansör daha az çalışmış ve asansör bekleyen kişi ya da kişilerin bekleme süreleri azaltılmıştır.

KTUPRJ16-001

Görüntü İşleme Teknikleri İle Bir Asansör Sistemin Kontrolü

Yürütücü:

İskender Tuğrul Korkut - tgrlkrkt@gmail.com

Danışman:

Doç. Dr. Kadir Türk

Proje Ekibi:

İskender Tuğrul Korkut
Abdulkadir Çopur
Mehmet Can Özcan
Kubilay Çay

KTUPRJ16-002

Akıllı Fiş

Yürütücü:

Ömer Faruk Tel - faruk_852@hotmail.com

Danışman:

Doç. Dr. Halil İbrahim Okumuş

Proje Ekibi:

Ömer Faruk Tel
İlyas Öztürk

ÖZET

Günlük hayatta kullandığımız cihazların hemen hepsi elektrik enerjisiyle beslenmektedir. Bu projede de kullanılan cihazların akıllı fiş aracılığıyla şebekeden çektiği akım, gerilim ve güç değerleri ölçülüp lcd ekran vasıtasıyla kullanıcıya görsel olarak sunulacaktır. Projede kullanılan akım sensörü ile prizden çekilecek olan akım hesaplanacaktır. Ayrıca gerilim bölücü devre sayesinde de priz gerilimi ölçülecektir. Cihazın şebekeden kaynaklanan bir hata yüzünden veya cihazın kendinden kaynaklanan bir sorun yüzünden çalışmadığı durumlarda, gerçekleştirilen algoritma sayesinde kullanıcıya zil sesi ile birlikte lcd ekran vasıtasıyla uyarı verilmesi sağlanacaktır. Ayrıca akım çekmeye başlayan cihazın ne kadar süre boyunca çalıştığı da ekranda görülebilecektir. Tasarlanan fiş üzerinde manuel olarak açma ve kapama düğmesi bulunduğu gibi kızılötesi yardımıyla uzaktan kumanda ile kontrol etme imkanı da olacaktır. Kumanda üzerindeki tuşlar ile akıllı fişe takılacak olan cihazların, çalışmasını istenilen her hangi bir zaman diliminin ayarlanması gerçekleştirilecektir. Bununla beraber geliştirilecek android yazılım ile birlikte cep telefonlarından bluetooth üzerinden de kontrol yapılacaktır. Ayarlanan zaman dilimi çerçevesinde cihaz çalışmasını sürdürecektir. Olup zaman bitiminde de otomatik olarak kendini kapatacaktır. Bu durum neticesinde enerji tasarrufu sağlanmış olacaktır.

ÖZET

Bu projede kablosuz haberleşme kullanılarak boyundan aşağısı felçli hastalar için akıllı ev uygulamaları tasarlanacaktır. Çalışmada hastanın başına takılacak olan ADXL345 ivme sensöründen (3 eksenli) alınan veri arduino ile işlenerek Zigbee ile yapılan kablosuz haberleşme ile ana kontrol alanına yönlendirilip istenen alan aktif edilerek kontrolü sağlanacaktır. Böylece kullanıcı kafa hareketi ile ev içinde bulunan sistemlere veya cihazlara müdahale edebilecektir. Projede lamba yakılıp söndürülebilecek, sıcaklık kontrolü, hasta bakıcı çağırabilme ve perde kontrolü sağlanabilecektir. Kişinin kafa hareketi ivme sensörü ile algılanacak ve bu uygulamaların kontrolü sağlanacaktır. Böylece kişi felçli olsa bile bazı cihazları kontrol edebilecek ve kendine daha yaşanabilir bir ortam oluşturmuş olacaktır.

KTUPRJ16-003

Boyundan Aşağısı Felçli Hastalar İçin Akıllı Ev Uygulaması

Yürütücü:
Aslı Altuğ - aslialtug25@gmail.com

Danışman:
Yrd.Doç.Dr. Önder Aydemir

Proje Ekibi:
Aslı Altuğ
Merve Alakuş
Nuri Yarış

ÖZET

Dünyada enerjiye olan talebin her geçen gün artması, bunun yanı sıra fosil enerji kaynaklarının ciddi bir şekilde azalması güneş enerjisinin alternatif bir enerji kaynağı olarak rağbet görmesine neden olmuştur. Biz de elimizdeki bu temiz ve sonsuz kaynaktan elektrik enerjisi olarak yararlanarak plaj ve havuzlardaki sorunlara çözümler üretmeyi hedeflemekteyiz. Yarı esnek fotovoltaiik paneller kullanılarak tasarımı yapılacak olan şemsiye sayesinde üretilecek elektrik enerjisi; elektronik dijital kilitli dolap ile güvenlik sorununa, usb şarj ünitesi ile elektronik aletlerin şarj sorununa, içecek sıcaklık koruyucusu ve vantilatörler ile aşırı sıcak sorununa çözüm üretmek için kullanılacaktır.

KTUPRJ16-004

Fotovoltaiik Paneller İle Çalışan Plaj Seti Projesi

Yürütücü:

Onur Can BÜLBÜL - ocbulbul@gmail.com

Danışman:

Yrd.Doç.Dr. Fatih M.Nuroğlu

Proje Ekibi:

Onur Can BÜLBÜL
Mustafa EFEÖĞLU
İlhami Cemre OKUR

ÖZET

Bu çalışmada, bir insansız araç için otomatik park ve geri dönüş sistemi tasarımı gerçekleştirilmektedir. Aracın, sürücü veya araç dışında bulunan kişiden bağımsız olarak önceden belirlenmiş olan bazı kısıtlamaları, kuralları göz önünde bulundurarak, park işlevini ve geri dönüş manevrasını kısa süre ve yol mesafesi içinde yerine getirmesi amaçlanmaktadır.

Bahsedilen işlev ve manevralar; oluşturulacak algoritmaların, uzaktan kontrollü bir DA Motorlu hareket, Servo Motorlu yön becerisine sahip araca, çevresel etkilere duyarlı algılayıcılar ve çevresel etkileri asgari seviyeye indiren matematiksel formüllerle bir mikrokontrolör yardımı ile uygulanması mantığı çerçevesinde gerçekleştirilecektir.

KTUPRJ16-005

Araçlar için Otomatik Park ve Geri Dönüş Sistemi

Yürütücü:

Oğuzhan TAN - otanoguz@gmail.com

Danışman:

Yrd.Doç.Dr. Emre Özkop

Proje Ekibi:

Oğuzhan TAN
Meltem TEMİZKAN
Mehmet Fatih ERBAY
Hakan YÜRÜK

Kablosuz Şarj Sistemli Güneş Enerjili Masa Uygulaması

Yürütücü:
Mehmet Polat - mehmetpolat6163@gmail.com

Danışman:
Yrd.Doç.Dr. Emre Özkop

Proje Ekibi:
Mehmet Polat
Ömer Güner
Şevki Yavuz
Tahir Bekiryazıcı

ÖZET

Gelişen teknolojiyle birlikte cihazların batarya ömrünün kısılması ve artan şarj problemi sorununu gidermek için sürekli yeni çözümler aranmaktadır. Günümüzde bu problemlere birçok alternatif üretilmekte fakat bunlar yetersiz kalmaktadır. Bu soruna alternatif olarak çözüm oluşturabilecek bu projede katlanılabilir portatif masa üzerine oluşturulacak sistem için gerekli olan elektrik enerjisi photovoltaik panel kullanılarak sağlanacaktır. Bu sistem ile cep telefonunu kablosuz olarak yaklaşık 100 cm mesafede sabit 5V ve 600mA-1000mA değerli çıkış sağlanacaktır, aynı zamanda laptop vb. cihazları, kablolu kullanabilmesi için güç çıkışı tasarlanacaktır.

İstenildiği takdirde sistem masadan ve panellerden bağımsız olarak şebekeden beslenebilecek ve ortak kullanım alanlarında (kafe, restoran, vb..) daha pratik bir çözüm sağlamış olacaktır.

Bu projede, amaçlanan sistem herhangi bir yüzeye temas edilmeden akıllı telefonun şarj edilmesi ve diğer teknolojik cihazlar için de priz eklentisiyle enerji sağlamaktır. Güneş enerjisi kullanılması, enerji tasarrufuna ve doğanın korunmasına katkı sağlayacaktır.

KTUPRJ16-007

Süper Kapasitör ile Çalışan Gören Baston

Yürütücü:
Furkan VURGUN - furkanvurgunn@gmail.com

Danışman:
Doç.Dr. Ayten Atasoy

Proje Ekibi:
Furkan VURGUN
Hacer YAZICI
Canan ÖZTÜRK

ÖZET

Görme engelli bireylerin en az yardımla toplum içinde özgürce hareket edebilmesi ve yön bulması amacıyla kullanılan beyaz bastonu daha kullanışlı hale getirmek, onların hayatlarında kolaylık sağlamak için bu proje tasarlanmıştır. Projede ultrasonik ses dalgalarının temelini dayanarak engelin mesafesini ve konumunu belirleyip buna göre ses veya titreşimle uyarı veren gelişmiş bir baston tasarlanmıştır. Baston üzerine yerleştirilen bir acil durum butonu mevcuttur. Butona basıldığında bluetooth modülünden telefona bir data aktarılacaktır. Bu sembolik bir data (Lojik-1veya Lojik-0 gibi) olacaktır. Telefon bu datayı aldığı zaman Android' e yazılan program yardımıyla, GPS' ten konum bilgisi algılanacaktır. Daha sonra bu bilgi SMS veya internet aracılığıyla kullanıcının yakınlarına veya istediği bir yere iletilecektir. Kullanıcının hareketini engelleyen bir cisimle karşılaşması durumunda buzzer ile kullanıcıya sesli bildirim verilmiştir. Bunun yanında kullanıcı gürültülü ortamlarda da bulunabileceğinden titreşim motoru kullanılmıştır. Sistem enerji gereksinimini ise hızlı şarj ve yüksek verimlilik sağlayan süper kapasitörler ile karşılamıştır. Süper kapasitörler aracılığıyla enerji ihtiyacını karşılayan bu bastonun, güneş panelleriyle oluşturulmuş ayrı bir şarj ünitesiyle süper kapasitörleri şarj etmesi sağlanmıştır. RFID etiket sistemi ile kullanıcının mekân bilgisini öğrenmesi sağlanmıştır.

ÖZET

Büro, çalışma odası, iş makinalarıyla dolu işlikler, yol, tünel, spor tesisi, galeri ve otel lobileri gibi yerlerin aydınlatılmasında standartlara uygun aydınlatma yapılması göz sağlığı başta olmak üzere iş performansı ve kazaların azaltılması açısından önemlidir. Aydınlatma firmaları her ne kadar bazen üniversitelere aydınlatma laboratuvarları kursalar da bu laboratuvarlar ilgili firmaların ürün sergisinden öteye gitmemektedir. Yapılacak proje kapsamında bilgisayar destekli bir ölçme ve test sistemi geliştirilerek farklı aydınlık kaynakları ve armatürlerinin aydınlık eğrileri, eş aydınlık eğrileri, ışık dağılım eğrileri, ışık akısı eğrileri ve verim eğrileri çıkarılıp, hesaplama yöntemleri ile karşılaştırmalı testleri yapılabilecektir. Yapılan ölçüm ve hesaplamalar bir bilgisayar yazılımında toplanarak ölçüm ve hesaplamalar anlık değerlendirilebilecek ve yapılan hesaplamaların ölçümlere göre doğruluk dereceleri test edilebilecektir. Oluşturulan platform üzerinde aynı zamanda elektrik iç tesisat bağlantıları da yapılabilecektir. Projenin gerçekleşmesi ve uygulamaya konulması ile aydınlatma eğitimi alan öğrenciler teorik hesaplamalarla kalmayıp, test ve ölçümlerle destekli bir eğitim alabilme olanağı bulacaklardır.

KTUPRJ16-008

Aydınlatma Test Ve Ölçüm Sistemi

Yürütücü:

Batuhan Sarioğlu - batuhansarioglu57@hotmail.com

Danışman:

Prof.Dr. İsmail Hakkı Altaş

Proje Ekibi:

Batuhan Sarioğlu

Ahmet Zengin

Berat Uyanık

ÖZET

Proje kapsamında veri olarak girilen karakterler verici devredeki mikrodenetleyici ile kodlanıp ışık kaynağı yardımıyla, alıcı devredeki sensöre düşürülecektir. Sensör tarafından algılanan ışık kodları MATLAB yardımıyla ekrana aktarılacaktır.

Bu projede amaç internet ağının ve GPS erişiminin olmadığı ortamlarda trafik ışığı, sokak lambaları ve aydınlatma amacı için kullanılan görünür ışık kaynaklarını kullanarak bir kamera veya telefon yardımıyla ışığın bulunduğu alanın konum bilgisini alabilmektir.

Projenin, gelişmekte olan görünür ışık haberleşme teknolojisine destek vermesi ve insanların bu konuda çalışma yapabilmeleri için bir örnek teşkil etmesi arzulanmaktadır. Zira oldukça kullanışlı olan bu teknoloji geliştiği takdirde hayatı kolaylaştırmak adına oldukça fayda sağlayacaktır.

KTUPRJ16-009

Görünür Işıklı Konum Tespiti

Yürütücü:

Büşra TÜRKER - busra.trkr1905@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Gökçe Hacıoğlu

Proje Ekibi:

Ayşenur PERVAN

Mine TOPALOĞLU

Büşra TÜRKER

ÖZET

Projede sanayi tipi fırınların pişirme tepsisinin hız ve iki yönlü kontrolü yapılacaktır. Amacımız sanayi tipi fırınlarda pişirme kalitesini artırmak, bu tip fırınların kullanımını kolaylaştırmaktır. Pişirme tepsisi, ürünü pişirecek kişi tarafından iki yönde istenilen üç farklı hızda döndürülebilir.

DC motorunun hız ve iki yön kontrolünün yapılabilmesi için gerekli devre elemanları tespit edilecek ve bu devre elemanlarının DC motor hız ve iki yön kontrolü yapılacaktır.

Fırın ve tepsi sisteminin boyutlandırılmaları yapıldıktan sonra bu pişirme tepsisini döndürebilecek güçte bir DC motor seçimi yapılacaktır. Hız ve iki yön kontrolü uygulamalarında SMDA motor yaygın olarak kullanıldığı için bu motor tipinin kullanılmasının uygun olduğu belirtildi. Fakat SMDA motoru seçilirken, motorun tepsiyi döndürebilecek güçte olmasına dikkat edilecektir. Bunun içinde pişirme tepsisini döndürebilecek minimum güç hesabı formülize edilecektir.

KTUPRJ16-010

Sanayi Tipi Fırınlarda Pişirme Tepsisi Sistemi Tasarımı Ve Gerçeklenmesi

Yürütücü:
Muhammed Keleş - mamikeles25@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Hakan Kahveci

Proje Ekibi:
Muhammed Keleş

ÖZET

Projede kolu veya eli olmayan, boyundan aşağısı felç olan, kas erimesi sebebiyle uzuvlarına yeterince hâkim olamayan engelli veya hasta bireylerin, kimseye ihtiyaç duymadan kafa hareketleriyle akülü araçlarını kullanarak, kendilerini idare etmesini sağlayan yeni bir elektronik araç tasarlanmıştır. Bu doğrultuda, mikro denetleyiciler, sensörler ve bluetooth kullanılarak yeni kontrol mekanizmasına sahip bir engelli aracı tasarlanmıştır. Kullanılan jiroskop ve ivmeölçer sensörü yardımıyla kafa hareketlerindeki açısal değişimlerden faydalanılmış, bu bilgiler mikrokontrolörde işlenerek bluetooth ile motor sürücü devresine aktarılmış ve akülü aracın kontrol mekanizmasına kablosuz olarak etki edilmiştir. Tasarlanan yeni kontrol mekanizması bir şapka içine yerleştirilerek görsellik ve kullanılabilirlik açısından ergonomi sağlanmıştır. Tasarlanan bu ürün sayesinde söz konusu engelli kişilerin sadece kafa hareketleri ile akülü tekerlekli sandalyeleri kullanmalarına olanak sağlanmış ve bu sayede bu kişilerin sosyal hayata katılımlarına imkân sağlanmıştır. Ayrıca tasarlanan proje ile pazar payı oldukça fazla olan bu sektörde dışa bağımlılık azalacak ve bu da ülkemiz ekonomisine katkı sağlayacaktır.

KTUPRJ16-011

El ve Kol Becerisini Kaybetmiş Engelli Kişilerde Kafa Hareketleri ile Engelli Aracı Kullanımı

Yürütücü:

Emrah ÖZBAŞ - emrahozbas41@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Önder Aydemir

Proje Ekibi:

Emrah ÖZBAŞ

Büşra KORKMAZ

Hüseyin Celal AYDIN

ÖZET

Yapılacak proje ile toplu alanlarda kullanılan galoşları yorulmadan ve uğraşmadan otomatik olarak giydirebilen "galoş giydirme makinası" tasarımı yapmak ve tasarımı gerçekleştirmek hedeflenmektedir. Otomatik galoş giydirme makinasında amaçlanan, ayağın yerleştirildikten sonra cihaz içinde bulunan temiz galoşların ayağa kolayca giydirme işlemini yerine getirmesidir. Normal durumda cihazda galoşların bulunduğu bölüm bir kapak ile kapalı olacaktır. Tuşa basılması ile kapak açılacak galoşlar giyimeye hazır halde ortaya çıkacaktır. Platforma ayak basıldığında galoş ayağı giydirilecektir. Ayakkabıların taban ve yan yüzlerini saracak biçimde şekil alan galoş, çirkin bir görüntü oluşturmayacak ve hiçbir şekilde hijyen özelliğini kaybetmeyecektir. İşlem bitiminde ayak platformdan çekilecek, galoş giydirilen ayağın platformdan çekildiğini algılayan cihaz yeni galoşu platform üzerinde hazır konuma getirecektir. Her uygulama için bu işlem otomatik olarak tekrarlanacaktır. Galoş giyme işlemi gerçekleştikten belli bir süre sonra cihazın kapağı kapanacaktır. Kapak kapandıktan sonra LCD ekranda kalan galoş sayısı yazacaktır.

KTUPRJ16-012

Galoş Giydirme Makinası

Yürütücü:

Resul Aygün - resulaygun92@gmail.com

Danışman:

Doç. Dr. Halil İbrahim Okumuş

Proje Ekibi:

Resul Aygün

Coşar Ödekbaş

Murat Dönmez

ÖZET

Giyilebilir teknoloji kavramı, hayatımızda popüler teknoloji firmalarının çıkardığı akıllı saat modelleri ile yer almaya başlamıştır. Buna paralel olarak son yıllarda giyilebilir sağlık izleme sistemleri ile ilgili proje ve teşvikler de önemli oranda artmıştır. Kablosuz haberleşme ve gömülü sistemler kullanılarak kişilerin bazı sağlık parametrelerinin giyilebilir algılayıcı sistem ile elde edilmesi ve bunların kablosuz olarak iletilmesi teknolojisi kullanılmaya başlanmıştır. Ancak bu teknoloji sağlık parametreleri sürekli takip edilmesi gereken kişiler için acil durumlarda yetersiz kalmaktadır. Bu çalışmada düşük maliyetli, giyilebilir kablosuz sağlık takip sistemleri ele alınmıştır ve buna ek olarak GPS alıcısından kişinin konum bilgilerinin elde edilerek ilgili birimlere ulaştırılması hedeflenmiştir. Bu sayede kişinin kritik bilgileri günlük faaliyetlerini sınırlamadan takip edilebilecek ve karşılaşılabilecek acil durumlarda ilgili kişiler ve kuruluşlar bilgilendirilebilecektir.

KTUPRJ16-013

Giyilebilir Kablosuz Sağlık Takip Sistemi

Yürütücü:

Onur DEMİR - onur7demir@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Haydar Kaya

Proje Ekibi:

Onur DEMİR
Sevde Sinem Dinç

ÖZET

Nikola Tesla tarafından icat edilen Tesla Bobini, aydınlatmadan sağlık sektörüne, enerji iletiminden sinyal iletimine kadar bir çok alandaki keşiflere ışık tutmuştur. Günümüzde de Tesla Bobini çok ilgi çekmekte, bir çok araştırmacı ve meraklı tarafından farklı tasarımlı Tesla Bobinleri yapılmaktadır. Bizim gerçekleştirdiğimiz projemizde şebekeden çekilen elektrik enerjisini trafo yardımıyla yükselterek, iki ayrı rezonans devresi yardımıyla yüksek frekanslı, yüksek gerilimli ve düşük akımlı çıkış veren bir bobin oluşturuldu ve böylece şebekeden çekilen elektrik enerjisini kablosuz, insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde iletmeye amaçlanmıştır. Projemiz özellikle üniversitelerin yüksek gerilim laboratuvarlarında, bilim fuarlarında kullanılarak öğrenciler ve öğretim elemanlarının daha yakından görerek geliştirilecek farklı uygulamalarla farklı deneyler yapmaları amaçlanarak tasarlanmıştır.

KTUPRJ16-014

Tesla Bobini

Yürütücü:

Uğur Cem MERDAMERT - rugurcemmerdamert@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Fatih M. Nuroğlu

Proje Ekibi:

Uğur Cem MERDAMERT
Memduh Özer IŞIK

ÖZET

Proje; tarım alanı sulamasının, günümüzde herkesin kullandığı Android işletim sistemine sahip akıllı telefon ve tablet teknolojilerine ayak uydurarak otomatik kontrolle ve çevre şartlarına göre gerçekleştirilmesini kapsamaktadır.

Proje; damla sulama sistemini kullanarak çevre şartlarının ölçümüyle toprağın ve hava koşullarının sulamaya elverişli olup olmadığını belirleyerek sulama hakkında kararı otomatik olarak vermektedir. Tüm bu ölçümler ve etmenlerle; sulama yapılırken sulamadan en yüksek verimi alarak en az suyla alarak su tasarrufu sağlamak ve otomatik kontrol sağlandığından kullanıcıya zaman tasarrufu sağlamak amaçlanmıştır. Aynı zamanda sulama sisteminin kullanıcı tarafından kontrolü isteniyorsa Android işletim sistemine sahip herhangi bir cep telefonu, tablet veya bilgisayar yardımıyla kullanıcının isteklerini anında yerine getirebilecektir.

KTUPRJ16-015

Arduino Ve Android Kontrollü Tarım Alanı Damla Sulama Sisteminin Tasarlanması

Yürütücü:

Uğur Fahri SERDAR - ugurfahriserdar.61@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. Cemil Gürünlü

Proje Ekibi:

Uğur Fahri SERDAR
Muhammet Zekeriya BEBEK

ÖZET

İnsanlık tarihinin en büyük sağlık problemlerinden birisi tansiyon hastalığıdır. Tansiyon hastaları değerlerini sürekli olarak kontrol etmelidirler. Yapmış olduğumuz proje ile üç yönlü ivmeölçer sensörü yardımıyla her açıdan ölçüm yapabilmekte, şarj edilebilir olma özelliğiyle gereksiz pil kullanımından kaçınmakta ve aynı zamanda kandaki oksijen miktarını ölçebilmektedir.

KTUPRJ16-016

Şarj Edilebilir Dijital Tansiyon ve SpO2 Ölçüm Aleti

Yürütücü:
Seda DİRİ - Sedaa.diri@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Adnan CORA

Proje Ekibi:
Seda DİRİ
Birol KARALI

ÖZET

Dünyada yaklaşık olarak 100 milyon, ülkemizde ise 130 bin görme engelli insan vardır. Bu insanlar hareket ederken ciddi problemlerle karşılaşır. Baston, görme engellinin en önemli aracı, gözleri ve rehberidir. Görme engellilerin bastonsuz hareket etmesi hatta bir adım dahi atması onun için tehlike demektir. Buradan yola çıkarak projemizi, görme engelli insanların hayatlarını kolaylaştırmak ve onlara hareket özgürlüğü sağlamak için geliştirdik. Proje elektronik olarak ve küçük bir el aparatı şeklinde tasarlanacağı için kullanıcı kolaylığı sağlayan öne çıkacak bir çalışmadır. Projemizin amacı, ultrasonik sensör yardımıyla engel ve çukurların algılanması ve görme engelli kişiye engelin yönünün ve mesafesinin titreşim ile bildirilmesidir.

KTUPRJ16-017

Görme Engelliler için Akıllı Baston

Yürütücü:

Rasim BAYRAKTAR - rsm.byrktr@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Yusuf SEVİM

Proje Ekibi:

Rasim BAYRAKTAR

Esra ŞEN

ÖZET

Bu projede mikroişlemci kullanılarak acil durum trafik ışıkları tasarlanmıştır. Acil durum trafik ışıkları, trafiğin yoğun olduğu yerlerde acil durum araçlarını algılayarak trafik sinyalizasyonunu düzenler. Acil durum trafik ışıkları üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci kısım trafik sinyalizasyonu, ikinci kısım algılayıcı sensörler, üçüncü kısım ise kontrol kısmıdır. Algılayıcı sensörler acil durum aracını algılandığında aktif hale gelmek için kod ile birlikte mikroişlemcide yazılan yazılıma göre trafik senkronizasyonunu hangi ışığın hangi renkte ne kadar süre ile yanacağını belirler. Yapılan acil durum trafik ışıkları sistemi ile trafik akışının hızlanması ve trafikte hem yakıt hem de zaman tasarrufu sağlayarak ve en önemlisi acil durum araçları için en hızlı ve en güvenilir ulaşım sağlanacaktır.

KTUPRJ16-018

Acil Durum Trafik Işıkları

Yürütücü:

Tahir KAYA - tahirrkaya75@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Ayhan YAZGAN

Proje Ekibi:

Tahir KAYA
Aylin ŞAHİNKAYA
Yahya FAZLIOĞLU

ÖZET

Elektrik götürülmesi zor ve maliyeti yüksek olan tarımsal alanlarda sulama ise mazot ve petrol pompaları kullanılmaktadır. Bu tür sistemlerin hem maliyetleri fazla, hem de bakımları oldukça zordur. Son yıllarda sulama uygulamalarında enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik olarak yapılan araştırmalarda sulama amacıyla, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasına yönelenilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynağı olarak güneş enerjisinden tarımsal sulama amacıyla yararlanılması durumunda, toplam üretim giderleri içerisinde yer tutan sulama gideri azalacaktır. Güneş ışığından yüksek verim elde etmek için, güneşi takip eden sistemlerin kullanılmasının gerekliliğı ortaya çıkarmaktadır. Güneş takip sistemleri, güneş panellerinin gün içerisinde sürekli olarak güneşi takip ederek ürettikleri enerjiyi arttırmaya yönelik olarak tasarlanmış izleyici sistemlerdir.

KTUPRJ16-019

Güneş Takip Sistemi İle Tarımsal Sulama Uygulaması

Yürütücü:

Abdulgani Enver Akbaba - akbabaenver.1907@gmail.com

Danışman:

Doç. Dr. Salim Kahveci

Proje Ekibi:

Abdulgani Enver Akbaba

Enes Koca

Mahmut Fatih Köse

Zeynep Ayça Demir

ÖZET

Projenin amacı cerrahi müdahalelere profesyonel yardım sağlamak ve kimya laboratuvarlarında oluşabilecek kazaların sadece robot ile atılması amaçlanmaktadır. Projede kullanılan veri eldiveni 5 adet flex sensörden oluşmaktadır. Bu flex sensörlerin hareket durumlarına göre, kontrol edilecek tarafta 5 adet servo motorun açısı belirlenecektir ve robot elin parmaklarının konumu belli olacaktır. Projede Arduino Uno çalışma kitleri kullanılacaktır. Veriler Bluetooth ile gönderilecektir.

KTUPRJ16-020

Veri Eldiveni İle Senkronize Robotik El Kontrolü

Yürütücü:
Cihat Ocak - cihatocak279626@gmail.com

Danışman:
Prof. Dr. Ali GANGAL

Proje Ekibi:
Cihat Ocak
Faruk Kılavuz

ÖZET

Geçmişten günümüze bakacak olursak otomobillerin üretilme amacı basitçe insanların ulaşımını sağlamak olsa da artık araçlardan beklentilerimiz ulaşımın önüne geçiyor. Otomobillerin aksamalarının isimleri aynı kalsa da teknolojinin geldiği seviye ile doğru orantılı olarak otomobil aksamalarının yapısı ve amacı değişmektedir. Kullanıcılar satın alacakları araçları çeşitli özelliklerine göre kıyaslama yaparak tercih ederler. Örneğin, motor hacmi pistonların silindir içerisinde süpürdüğü alanın hacimsel ifadesidir ve kübik santimetre cinsinden (cc) ifade edilebilir. 2000 cc, 1600 cc gibi tercih edilen motor hacimleri kullanıcılar tarafından kıyaslamaya sokulabilir. Otomobiller ile ilgili bu tür örnekler çoğaltılabilir fakat otomobillerin süspansiyon özellikleri bakımından sert ve yumuşak süspansiyon dışında kategorize edilebilecek veya kullanıcılara anlaşılır bir dille hitap edebilecek somut bir ifade yoktur. Bu beklentilerden ilham alarak otomobillerin süspansiyon sertliği analiz sistemi ile oto sanayinde kullanılmak üzere, otomobildeki titreşimleri ölçen, bilgisayara aktaran ve aldığı verileri grafik halinde bize sunarak analiz imkânı veren bir sistemin tasarımı gerçekleştirilmek üzere yapılmıştır.

KTUPRJ16-021

Otomobil Süspansiyon Sertliği Analiz Sistemi

Yürütücü:

Recep Emre Gökcü - Recep.emregokcu@hotmail.com

Danışman:

Yrd. Doç Dr. Hakan Kahveci

Proje Ekibi:

Recep Emre Gökcü

ÖZET

Bu proje kapsamında insansız savunma sistemlerinin gereklilikleri göz önüne alınarak bir mekanizma tasarlanmıştır. Projede bir kamera yardımıyla alınan görüntüdeki hareketli hedeflerin otomatik olarak tespit edilmesi ve imha edilmesi amaçlanmıştır. Kamera vasıtasıyla alınan görüntü "Processing" programı üzerinde yazılmış olan bir yazılım sayesinde işlenmiştir. Ortamın anlık görüntüleri arasındaki değişimler baz alınarak hedefin belirlenmesi sağlanmıştır. Hedef belirlendikten sonra yine bu yöntem ile belirlenen hedefin takibi yapılmıştır. Processing ile yazılan programın seri port üzerinden mikroişlemciyle bağlantısı sağlanıp sistemi hareket ettirecek olan servo motorların kontrolünün yapılması planlanmıştır. Bu sistemin mekanik tasarımında üç adet servo motor, bir adet taklit silah ve tüm parçaların monte edileceği bir platform bulunacaktır. Servo motorların bir tanesi platformun yatay hareketini, bir tanesi düşey hareketini ve bir tanesi de silahın tetikleme mekanizmasının hareketini sağlayacak şekilde platform üzerine yerleştirilecektir.

KTUPRJ16-022

Görüntü Kontrollü Savunma Platformu Arc-111

Yürütücü:

Cafer Yıldırım - cafer.write29@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Adnan Cora

Proje Ekibi:

Cafer Yıldırım
Ramazan Şahin
Anıl Özyurt

ÖZET

Bu proje güvenlik sistemlerinden biri olan yangın alarm sistemlerinin işitme engelliler tarafından daha iyi kullanılabilir şekilde kablosuz olarak tasarlanmıştır. Sistemde yangın, ısı ve gaz sensörü aracılığıyla fiziksel büyüklükler yangını dijital ortama aktarır mikro denetleyiciye iletir. Mikro denetleyiciye bağlanan haberleşme modülü yardımıyla elde edilen sinyal verici algoritması geliştirilerek aldığı sinyali diğer mikro denetleyicide aynı şekilde bağlı bulunan haberleşme modülü alıcı algoritması geliştirilerek gönderilen sinyali kablosuz olarak alacaktır. Sinyali alan mikro denetleyici sürücü devresiyle mikro denetleyiciye bağlı olan titreşim motoru ve yüksek etkili flaşörü harekete geçirecektir. Bu sayede işitme engelliler yangın anında titreşimli ve ışıklı olarak ikaz etmiş olacaktır.

KTUPRJ16-023

İşitme Engelliler İçin Yangın Alarm Sistemi

Yürütücü:

Eren Saral - erensaral@yandex.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Hakan KAHVECİ

Proje Ekibi:

Eren Saral
Ali Kuyumcu
Tolga Uzuner

ÖZET

Elektrikli araç teknolojisi son yıllarda hızla ilerlemiştir ve sektörde faaliyet gösteren kuruluşlar, tüketicinin ihtiyaçlarına göre yeni tasarımlar ortaya çıkarmaya başlamıştır. Ergonomik kullanımı ve bir ulaşım aracı için en asgari ölçülerde olması yönünden iki tekerlekli araçların kullanımı oldukça yaygınlaşmıştır. Egzoz salınımının olmaması kapalı mekânlarda da çokça tercih edilmesini sağlamıştır. Ayrıca insanlar bu araçları ulaşım ihtiyaçlarını karşılamak için kullanırken aynı zamanda ergonomikliğin etkisiyle keyif de alabilmektedirler. İki tekerlekli elektrikli araçlar diğerlerinden farklı olarak denge sistemine sahiptir. Sürücü aracı kullanırken ayakta durmaktadır ve ağırlığını öne veya arkaya doğru vermesiyle araç, sürücünün bu hareketine paralel yönde ve büyüklükte ileriye veya geriye doğru hareketini sağlamaktadır.

KTUPRJ16-024

İki Tekerlekli Kendini Dengeleyen Araç

Yürütücü:

Halit Çağlar ÇAĞILCI - 80.caglar@gmail.com

Danışman:

Doç. Dr. Halil İbrahim Okumuş

Proje Ekibi:

Halit Çağlar ÇAĞILCI

ÖZET

Akıllı ev sistemleri kişisel bazlı ihtiyaç ve taleplere göre planlanarak ekleme ve çıkarmayla kolaylıkla değiştirilebilen, sistem için çözümler sunan kontrollü otomasyon sistemi olup gelişen teknoloji ile birlikte hayatımızdaki yerini almıştır. Bu projede, gün ışığına, sıcaklığa ve gaz varlığına duyarlı şekilde çalışarak herhangi bir fiziksel kumandaya müdahale gereksinimi olmaksızın çalışabilen bir akıllı evin tasarımı, prototip üretimi ve testi yapılmıştır.

Tasarlanan akıllı ev sistemi, ortamdaki fiziksel verileri yorumlayarak optimum çalışma durumunu sağlamakta ve enerji verimliliğine katkıda bulunmaktadır. Fiziksel bir kontrol paneline ihtiyaç olmaksızın çalışacak şekilde tasarlanan akıllı ev otomasyon sisteminde özellikle konforlu bir hayatla birlikte yaşlı ve engelli insanların da bu teknolojiden rahatlıkla faydalanabilmeleri amaçlanmıştır.

KTUPRJ16-025

Akıllı Ev Otomasyonu

Yürütücü:

Nedim Uğur BAKOĞLU - ugurbakoglu@gmail.com

Danışman:

Doç. Dr. Halil İbrahim Okumuş

Proje Ekibi:

Nedim Uğur BAKOĞLU

Emrah SARI

Esra DEMİR

ÖZET

Yeni piyasa arabalarının bir kısmında bu özellikler yerini anahtarsız giriş çıkış sistemine bıraktı. Ülkemizde bu sistem yeni yeni ilgi görmektedir. Bu proje kapsamında otomotiv sanayisinde bu sisteme hâkim olmayan araçların, kapı mekanizmasına anahtar kullanılmaksızın giriş çıkış kontrolü sağlayan modülün tasarımıdır.

Projede belirli alan içine girdikten sonra anahtardan gelen radyo frekans (RF) sinyal, kilit sisteminin bağlı olduğu işlemcide okutulup gerekli yazılım sonucu eşleşmesi yapıldıktan sonra ilk aşama aktif olacak. Bu kısımda alıcı verici arasındaki iletişim Radyo Frekanslı Tanımlama (RFID) ile sağlanacaktır. İkinci aşama da ise kapının açılması için bir algılayıcı bulunacaktır. Bu algılayıcı herhangi bir şekilde aktif edildiğinde sistemin iki ön koşulunda aktif edilip kapımızın anahtara herhangi bir fiziki müdahale bulunmadan açılması sağlanacaktır.

KTUPRJ16-026

Taşıtlarda Anahtarsız Giriş-Çıkış Sistemi

Yürütücü:

Yakup Bayer - yakup240@hotmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Hakan Kahveci

Proje Ekibi:

Yakup Bayer
Tolga Tok
İbrahim Ertem

ÖZET

Günümüzde öğrencilerin sınavlarda test tekniği ile değerlendirilmesi oldukça yaygındır. Değerlendirme için genel olarak optik okuyucu cihazlar kullanılmaktadır. Ancak optik okuyucu cihazı maliyetlidir ve taşınabilirliği düşüktür. Bunun sonucunda sınavların değerlendirilmesinde gözle kontrol yöntemine başvurulabilmektedir. Gözle kontrol zaman kaybına yol açacağı gibi yanlış değerlendirmelere de sebep olabilir. Bunlar gözle kontrol yönteminin sahip olduğu birtakım dezavantajlardır. Webcam ile optik form analizi projesi için bir bilgisayar, bir webcam yeterli olmaktadır. Projenin temel amacı kameradan alınan görüntülerin incelenerek öğrencilerin sınav performansının doğru ve hızlı bir biçimde değerlendirilmesidir.

KTUPRJ16-027

Webcam İle Optik Form Analizi

Yürütücü:

Emre ŞAHİN - emresahin9393@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZTÜRK

Proje Ekibi:

Emre ŞAHİN

ÖZET

Proje kapsamında elektrik dağıtım şebekeleri ile çift yönlü çalışıp gerektiğinde ve elektriğin ucuz olduğu zamanlarda sistemden enerji alabilen, kendi enerjisini üretebilen, depolayabilen ve ihtiyaç fazlası olduğunda sisteme enerji satıp elektrik dağıtım şebekesinin yükünü minimum tutabilen ve tüketiciye maksimum verimlilik sağlayabilen bir sistem tasarlanacaktır. Gerçekleştirilecek sistemin önemli bir parçası olan güç elektroniği ekipmanlarından evirici tasarımı yapılarak verimliliği arttırmak hedeflenmektedir. Bu amaca uygun olarak geleneksel evirici topolojisinden daha yüksek verim ve düşük anahtar zorlanmalarına sahip kaskad evirici modeli gerçekleştirilecektir.

KTUPRJ16-028

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Şebekeye Entegrasyonu ve Evirici Tasarımı

Yürütücü:

Osman Seyit YAMAN - osmanseyityaman@hotmail.com

Danışman:

Prof. Dr. İsmail Hakkı ALTAŞ

Proje Ekibi:

Osman Seyit YAMAN

Merve Sevim CAMGÖZ

Osman ÖZELÇİ

ÖZET

Bu projede maden ocaklarında kullanılmak üzere, ortamın havası ölçen ve sağlık riski oluşturan durumları tespit ederek kullanıcıları uyararak taşınabilir bir ölçüm sistemi gerçekleştirilmiştir. Ölçüm sisteminin merkezinde bir denetleyici kartı bulunmaktadır. Denetleyici kartı algılayıcıdan aldığı gaz yoğunluğu değerlerini sayısallaştırmakta ve LCD ekran aracılığıyla kullanıcıya sunmaktadır. Ayrıca sağlık açısından risk taşıyan gaz yoğunluklarının tehlike sınırlarına ulaşması durumunda çalışanlar sesli, görsel ve mekanik olarak uyarmaktadır. Sistem yangın, boğucu, patlayıcı ve zehirli gazları dört adet gaz sensörü ile algılamakta ve sürekli takip etmektedir. Kullanıcı uyarı bloğuyla ikaz edilmektedir. Sistem taşınabilir olduğu için enerji gereksinin bataryayla sağlanmaktadır. Batarya kapasitesi sistemi 48 saat çalıştıracak şekilde seçilmiştir.

KTUPRJ16-029

Maden Ocakları İçin Tehlikeli Gaz Algılayıcı Taşınabilir Hava Ölçüm Ve Uyarı Sistemi

Yürütücü:

Muteber Çağla EYÜBOĞLU - caglaeyuboglu94@hotmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÇAKIR

Proje Ekibi:

Muteber Çağla EYÜBOĞLU
Firdevs UZUN
Halime YAVUZ

ÖZET

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı hızla artarken ülkemizdeki uygulamalara bakıldığında kurulumlarının gerçekleştirilmesinde yabancı ortaklı şirketler yer almakta, ölçüm, değerlendirme ve projelendirme safhalarında bu şirketler devreye girmektedir. Teknik eleman ve mühendis açığını kapatmak için de kurslar düzenlenmekte ve sertifika programları ile sorun çözülmeye çalışılmaktadır. Son yıllarda mesleki ve teknik eğitim veren meslek liselerinde yenilenebilir enerji bölümleri açılarak teknisyen yetiştirilmesi hedeflenmektedir. Bu çalışmada rüzgâr ve fotovoltaik güneş enerjisi dönüşüm sistemlerinin kurulumları, birbirleriyle entegrasyonu ve yüke bağlanmaları ele alınmaktadır. Kullanılacak arayüz bağlantı elemanları, uygulanacak kontrol yöntemleri ve geliştirilecek yazılımla komple bir sistem tasarımı yapılacaktır. Geliştirilecek olan "Rüzgâr ve Fotovoltaik Test ve Ölçüm Sistemi" endüstriyel bir ürüne dönüştürülebilecek özellikte olup, rüzgâr ve fotovoltaik güneş enerjisi konularında verilen eğitimlere önemli katkı sağlayacaktır ve laboratuvarlarda kullanılması amaçlanmaktadır.

KTUPRJ16-030

Rüzgâr ve Güneş Enerjisi Test ve Ölçüm Sistemi

Yürütücü:

Mesut Coşkun - mesutcoskun60@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. İsmail Hakkı Altaş

Proje Ekibi:

Büşra Özgenç
Nurgül Kurt
Mesut Coşkun

ÖZET

Günümüzde enerji kaynaklarının çoğunluğunu fosil yakıtlar oluşturmaktadır. Fakat fosil yakıtlar hızla tükenmektedir. Ayrıca bu yakıtlar çevresel birçok soruna da yol açmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak dünya genelinde atık sorunu olmayan, yenilenebilir enerji kaynaklarına olan ilgi oldukça artmakta ve bunlarla ilgili çalışmalar hızlı bir şekilde gelişme göstermektedir. Bunlardan bazıları mekanik enerjinin jeneratörler kullanılarak elektrik enerjisine dönüştürülmesi şeklindedir. Tasarlanan projedeki yöntemde benzer şekildedir. Bu yöntem, genellikle spor salonlarında çokça kullanılan zayıflama bisikletinin, pedalının döndürülmesiyle oluşan kinetik enerjinin jeneratör yardımıyla elektrik enerjisine dönüştürülerek kullanılması ve depo edilmesidir. Ayrıca bu işlemler yapılırken tasarlanacak olan bir kontrol devresi sayesinde enerji üretim ve tüketimindeki verimin artırılması amaçlanmaktadır. Üretilen elektrikle bisikletin kullanıldığı yerdeki iç aydınlatma gereksinimini karşılayacağı gibi artık hayatımızın bir parçası haline gelen elektronik cihazların elektrik gereksinimini de karşılayacağı öngörülmektedir.

KTUPRJ16-031

Zayıflama Bisikleti İle Elektrik Üretimi

Yürütücü:

Nurullah Aslan - eenurullahaslan@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Fatih M. Nuroğlu

Proje Ekibi:

Nurullah Aslan

Nihal Öztürk

Enes Fahri Çalışkan

ÖZET

Fosil yakıtların tükenmesi tehlikesine ve bu yakıtların kullanımında meydana getirdikleri zararlı gazların etkisini azaltmaya karşın araştırmacılar alternatif enerji kaynakları elde etme yoluna gitmeye başlamıştır. Kullandığımız otomobillerin hareketi için gerekli olan enerjinin sağlanması da bu yakıtların kullanılması ile sağlanır. Daha sağlıklı ve çevre dostu olan elektrikli otomobillerin üretiminin başlaması, yenilenemeyen bu kaynakların tüketimini azaltmak ve ekonomik alanda kar sağlanmak amacıyla yapılmıştır. Ancak bu araçların piyasaya çıkmasıyla birlikte meydana gelecek olan şarj sorununu da beraberinde getirmiştir. Bu proje kapsamında elektrikli araçlar için en uygun ve rahat şarj imkânı sunan kablosuz şarj sistemi geliştirilerek tüketicilerin hizmetine sunulacaktır. Kablolü şarj için gerekli olan kablo teçhizatı ortadan kaldırılarak görüntü kirliliğinden ve az da olsa insan gücüne ihtiyaç duyulan sistem için optimum enerji sarfiyatı gerçekleştirilecektir. Önerilen bu kablosuz şarj sistemine ilişkin bir prototip oluşturularak gerekli simülasyon işlemleri gerçekleştirilecektir.

KTUPRJ16-032

Elektrikli Araçlar İçin Kablosuz Şarj Yöntemi

Yürütücü:

Aydın Yıldız - aydnyldz8@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Fatih M. Nuroğlu

Proje Ekibi:

Mustafa Sevban Demirbaş
Aydın Yıldız

ÖZET

Baskül, bir cismin üzerindeki yerçekimi etkisinden yararlanarak, o cismin kütesinin belirlenmesinde kullanılan bir ölçüm cihazı olarak tanımlanır. Yapılan bu dijital baskül projesinde amaç özellikle yaşlı insanlar baz alınarak şahısların hassas bir şekilde ağırlık ölçümleri yapılarak, bu ölçümlerin internet yardımıyla direk olarak sağlık merkezlerine gönderilmesini sağlamaktır. Piyasadaki dijital baskül mantığıyla tasarlanmış bu proje ölçülen verileri direk sağlık merkezlerine yollayarak yaşlı insanların sağlık analizlerini kolay bir şekilde evlerinden dahil yapılmalarını sağlayacaktır.

KTUPRJ16-033

Dijital Baskül

Yürütücü:

Mehmet Akkaya - mehmetakkaya3@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. Mehmet Akkaya

Proje Ekibi:

Mehmet Akkaya

ÖZET

Teknoloji günümüzde insan hayatında çok büyük önem taşımaktadır. Teknolojideki yenilikler zaman, iş gücü ve ekonomik açıdan hayatımızda kolaylıklar sağlamaktadır. Teknolojinin hijyen açısından kullanılması insan hayatına katkı sağlamaktadır. Teknolojinin hayatımıza kattığı imkânlardan biride ıslak hacimli alanlarda kullandığımız el kurutma makinalarıdır. El kurutma makinaları gerek hijyen gerek ekonomik gerekse görsel açıdan hayatımızda vazgeçilmez cihazlar arasına girmiştir. Bu çalışmada, ellerin hızlı ve sesiz bir şekilde kurutulması gerçekleştirilmiştir. Hijyen kuralları göz önünde bulundurularak seçilen filtre ile eminlen dış ortam havasının, arındırılarak yüksek basınçlı bir şekilde tekrar dış ortama (kullanıcının ellerine) ısıtılıp verilmesi sağlanmıştır.

KTUPRJ16-034

Hızlı Sessiz El Kurutma Makinası

Yürütücü:

Yasin Öztel - yasinoztel@hotmail.com

Danışman:

Prof. Dr. Mehmet Akkaya

Proje Ekibi:

Yasin Öztel
Sultan Bayraktar

ÖZET

Seralarda bitkilerin büyümesi ve gelişimi için uygun iklimin oluşması, sera içindeki sıcaklık, bağıl nem, güneş ışınımı gibi değişkenlerin kontrol altına alınmasıyla sağlanır. Ancak sera içinde olması istenen iklimsel veriler, sera dışındaki güneş, sıcaklık, yağmur vb. etkilerden dolayı sürekli değişir. Yani sera üzerine gelen enerjinin bir kısmı depolanır, bir kısmı dışarıya verilir. Gerçekleştirmek istenilen projede hem su kaynaklarının verimli kullanılması hem diğer enerji kaynaklarının verimli kullanımı ve ürün kalitesinin yüksek tutulması amacıyla yapacağımız sera otomasyon sisteminde toprağın bağıl nemine göre toprağa damlama yöntemi ile su verilecektir. Ortamın sıcaklığına ve bağıl nemine göre ısıtma ve havalandırma sistemleri çalışacaktır. Sera ortamının ışık miktarına göre ışıklandırma sistemi devreye girecektir. Ortamın sıcaklığına göre gölgelendirme sistemi çalışarak seramız perde ile kapatılacaktır. Sera ortamının karbondioksit miktarına göre havalandırma sistemi devreye girecek, ortamın ve toprağın zararlı mikroorganizmalardan arındırılması için toprağa ozonlu su, havalandırma sistemi devreden çıktıktan sonra ortama da ozon gazı verilecektir.

KTUPRJ16-035

Seralarda Toprağın Nem ve Sıcaklık Bilgilerinin Uzaktan Takibi ile Akıllı Sulama Sistemi

Yürütücü:

Mert Kolukırık - mertkolukirik@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Hakan Kahveci

Proje Ekibi:

Mert Kolukırık
Ertuğrul Ustaömer
Bilge Nur Taşdelen

ÖZET

Günümüzde çoğu sürücünün dikkatinden kaçan ve güvenli sürüşü tehlikeye sokan kural, takip mesafesi kuralıdır. Bu trafik kuralının sıklıkla ihlal edilmesinin altında; sürücülerin reflekslerine güvenmesi ve ani fren hareketlerinde dahi mesafeyi koruyabileceğine inanması yatar. Oysa öndeki aracın fren yapıp yapmadığını anlamak, vakit ve tecrübe isteyen bir süreçtir. Takip mesafesini hesaplama görevi sürücüye düşmektedir. Ancak bu hesaplama sürüş sırasında ayrı bir çaba gerektirmekte, ayrıca güvenilir mesafe tutturulamamaktadır. Bu nedenle bu proje kapsamında trafikte bir aracın öndeki diğer araçla olan mesafesinin, hızı ile güvenli ölçüde olup olmadığını ölçen ve uygun mesafe bırakılmadığında uyarı sesi ile sürücüyü uyaran bir simülâtör(model) üretilmesi amaçlanmıştır.

KTUPRJ16-036

Güvenli Araç Takip Mesafesi Uyarı Sistemi

Yürütücü:
Hüseyin Kılıç - hsyn_klc1993@hotmail.com

Danışman:
Prof. Dr. İsmail Hakkı Çavdar

Proje Ekibi:
Hüseyin Kılıç

ÖZET

Teknolojinin gelişmesi, çeşitli algılayıcılar sayesinde verilerin okunup karar verme imkânını sağlamaktadır. Teknolojinin gelişmesine paralel olarak ev güvenlik sistemleri de gelişmekte ve hayatımıza gün geçtikçe daha çok yer etmektedir. Ev güvenlik sistemleri insanların güvenliğini sağlayarak daha konforlu bir yaşam sunmaktadır. Bu projede Arduino UNO R3 mikro denetleyici, ZigBee, algılayıcılar (sıcaklık, gaz yoğunluk, akım, hareket, manyetik ve sıvı seviye) kullanılmıştır. Algılayıcılardan alınan veriler ZigBee kablosuz haberleşme teknolojisi ile denetleyici sisteme iletilmiş. Alınan bu veriler denetleyicide oluşturulan algoritmalarla işlenerek kullanıcının güvenle erişebileceği şekilde internet ortamında yayınlanmıştır. Bu sayede zamanında müdahale etme imkânına sahip olduğu için can ve mal güvenliğinin azami miktarda korunması amaçlanmıştır.

KTUPRJ16-037

ZİGBEE Kablosuz Haberleşme Teknolojisi ile Ev Güvenlik Sistemi

Yürütücü:

Aytekin ERKOL - aytekin-erkol@hotmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Gökçe Hacıoğlu

Proje Ekibi:

Aytekin ERKOL

ÖZET

Bu projede istemli göz kırpmaya hareketi sonucu oluşan EMG sinyalleri ve tasarlanan sanal klavye aracılığıyla kontrol edilebilen ve amiyotrofik lateral skleroz (ALS) motor nöron hastalarının dış dünya ile kolay iletişimini sağlayabilecek bir sistem sunulmaktadır. Göz kırpmaya sinyalinin sürekli ve rahat bir biçimde alınabilmesi için elektrotlarla alınacak sinyalin, kas sensörü yardımıyla yükseltip filtreden geçirilerek mikro işlemci ile binary kodlara dönüştürüldükten sonra bu kodlara karşılık gelen kelimelerin bluetooth modülü kullanılarak bilgisayar ortamındaki alıcıya kablosuz olarak gönderilmesi hedeflenmiştir. Böylece engelli bireylerin isteklerini daha rahat anlatabilmeleri amaçlanmaktadır. Biyomedikal teknolojinin günden güne arttığı ülkemizde bu projeye katkı sağlamak için en az maliyetli olacak şekilde malzemeler seçilmiştir.

KTUPRJ16-038

Felçli Hastalar İçin Göz Kırpmaya Esaslı Haberleşme

Yürütücü:
Uğur Kadir Meral - ukm.ktu@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Öztürk

Proje Ekibi:
Uğur Kadir Meral
Merve Yıldız

ÖZET

Proje, toplumda güvenlik düzeyini artırmak amacıyla insanların girmesinin tehlikeli olduğu bölgelerde kullanılmasını, bomba imha işlemlerinde temas gerektirmeden uzaktan kontrol ile işlemin gerçekleştirilmesini, çeşitli arama kurtarma çalışmalarında ölüm oranlarının azaltılmasını, günümüzde de çalışmaları yapılmakta olan uzay araştırmalarının ve gündelik hayatımızda rutin işlerin efor sarf etmeden yapılabilmesini amaçlayan bir çalışmadır. Robotumuz karada yer değiştirebilen, cisimleri kavrayabilen, cisimler üzerinde işlem yapabilen ve aldığı görüntüyü bilgisayar ekranına aktaracak uzaktan kontrol edilebilen bir robot prototipidir. Geliştirilecek robot prototipi ile öncelikli hedefimiz olan tam güvenlik düzeyi sağlanacak ve uzaktan kontrol özelliği ile fiziksel temas gerektirmeden gerekli işlemler gerçekleştirilecektir. Farklı özellikler eklenerek robot ihtiyaç durumuna göre şekillendirilip istenilen işlevleri yapabilecektir.

KTUPRJ16-039

Uzaktan Kontrollü Kahraman Robot

Yürütücü:

Serhat Özcan - serhat.ozcan@outlook.com

Danışman:

Prof. Dr. Temel Kayıkçıoğlu

Proje Ekibi:

Serhat Özcan
Ebru Biçer

ÖZET

Karbonmonoksit zehirlenmeleri birçok şekilde gerçekleşmekle beraber ülkemizde soba ve doğalgaz kaynaklı zehirlenmeler çoğunluktadır. İnsanlar kendi başlarına bu zehirlenmeye karşı önlem almalarına fırsat kalmadan zehirlenmektedirler. Odada oluşan karbonmonoksit seviyesinin bir sistem tarafından monitörize edilmesi veya bu sistemin belli bir seviyeden sonra uyarıda bulunması insanların önlem almasında yardımcı olabilmektedir. Yapılan bu çalışmayla insanların neredeyse hiçbir şey yapmasına gerek kalmadan yaşam ihtimalini artıran bir sistem gerçekleştirilmiştir.

KTUPRJ16-040

Karbonmonoksit Zehirlenmelerine Karşı Akıllı Ev Sistemi

Yürütücü:
Furkan Üçüncü - frkanucuncu@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Önder Aydemir

Proje Ekibi:
Samet Ak
Furkan Üçüncü

ÖZET

Günümüzde bilgisayarların kontrolünü sağlamak için geleneksel olan klavye ve fare kullanılmaktadır. Ancak ilerleyen teknoloji bu yöntemlerin geliştirilmesinden yanadır. Teknolojik açıdan bakıldığında cihazların çalışma mantığının direk olarak insan kontrolü odaklı olması istenmektedir. Ayrıca uygulamaların bu hale gelmesiyle kablosuz haberleşmenin de önemi artmıştır. Bilginin kablosuz iletimi sağlanmaya çalışılmakta ve uzak mesafelere noktadan noktaya, noktadan çok noktaya veya kapsama alanı içerisinde herhangi bir noktaya veri iletimi yapılması mümkün kılınmaktadır. Bu çalışmada kablosuz olarak kullanılabilir olan, gönderilecek komutlar sayesinde kişilerin el ve parmak hareketleri vasıtasıyla bilgisayar ile etkileşime girilmesine aracılık eden bir çeşit kontrol mekanizması ele alınmaktadır. Kullanılacak olan görüntü işleme tekniği ile uzaktan kablosuz haberleşme sağlayan bir cihaz ile sistemin tasarımı yapılacaktır. El ve parmak hareketleri görüntü işleme tekniği ile kamera tarafından algılanıp kablosuz haberleşme aracılığıyla bilgisayara komut olarak aktarılacaktır.

KTUPRJ16-041

Sanal Mouse

Yürütücü:

Şule Yapıcı - yapicisule@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÖZTÜRK

Proje Ekibi:

Şule Yapıcı
Meltem Al

ÖZET

Bu proje ile birlikte, günümüzde her alanda insan faktörünün azalması ve cihazların tek koldan yönetilmesinin ilk tercih halini alması sebebiyle, tek yönetici ile birden fazla araç kullanımı hedeflenmiştir. Birçok alanda kullanılan makineler insanın aradan çıkarılmasıyla otonom sistemleri oluşturmuşlardır. Amaçlanan bu projede tek araç yönetilerek, diğer araçlarında ZigBee Protokolü sayesinde bu aracı takibi sağlanacaktır. Yani kısaca uyumlu şekilde ve otonom hareket eden araçlar oluşturulacaktır. Zigbee iletişiminin diğer iletişimlere göre daha az güç tüketmesi, ucuz olması, donanım yapısının basit ve sade olması ayrıca diğer sistemlere göre daha iyi bir kararlılık ve güvenilirlik göstermesi nedeniyle tercih edilmiştir. Diğer yandan ZigBee ağı kurulumunda zorluklar olmasına rağmen, kurulduktan sonra büyüeyebilen yapısı ile amaçlanan uygulamaya en uygun seçim olmaktadır . Aynı zamanda insansız araçlar özellikle askeri, üretim ve ulaşım alanlarında hızla artmaktadır. Proje ile birlikte, bu iki hızla büyüyen alan birleştirilip insan faktörü alt seviyelere indirilmesi amaçlanmıştır.

KTUPRJ16-042

ZİGBEE Kablosuz Ağı ile Haberleşen Otonom Araçların Birbirine Bağımlı Hareketlerinin Sağlanması

Yürütücü:

Yusuf Bayram - yusuffbayram61@gmail.com

Danışman:

Doç. Dr İsmail KAYA

Proje Ekibi:

Yusuf Bayram

Arda Nazlı

ÖZET

Endüstriyel üretim süreçlerinin gelişmesiyle birlikte, farklı amaçlarla sanayi tesislerinde kullanılan yanıcı, zehirli gazlar için sızıntı ve kaza riski her zaman büyük bir tehlike arz etmektedir. Günümüze kadar madenlerde yaşanan kazalarda büyük maddi hasarların yanı sıra can kayıpları da yaşanmaktadır. Bu olayların önüne geçilebilmesi için bir takım tedbirlerin önceden alınması gerekir. Bu projede, madenler gibi kapalı alanlarda yanıcı ve patlayıcı gaz sızıntılarının olup olmadığını belirlemek, eğer sızıntı varsa bu sızıntıların kaynağına yönelecek ve aynı zamanda yetkili kişilere bildirecek bir robot prototipi tasarlanması amaçlanmaktadır. Bu robot kullanılarak, madenler gibi kapalı alanlarda can ve mal kaybının önlenmesi hedeflenmiştir.

KTUPRJ16-043

Maden Teftiş ve Çevre Araştırma Robotu

Yürütücü:

Osman Alp Çakır - osmanalp45@hotmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Ayhan Yazgan

Proje Ekibi:

Osman Alp Çakır
Muhammet Ali Turan

ÖZET

Türkiye’de şu anda kullandığımız enterkonnekte şebeke sistemimizde enerji talebi, geçmiş yıllardaki talepler ile ekonomik büyüme gibi faktörler göz önünde bulundurularak çıkartılan tahminlere göre tahmin edilip buna bağlı bir elektrik enerjisi üretimi gerçekleştirilmektedir. Bu da üretimdeki fazlalık veya üretimdeki azlık sebebiyle gerçekleşen arızalara sebep olabilmektedir. Akıllı Elektronik Elektrik Sayaçların yaygınlaşmasıyla uygulanabilirliği oldukça kolaylaşmıştır. Geleneksel şebekelerin aksine Akıllı Şebekelerde daha dengeli bir arz/talep dengesi oluşturma, doğal kaynakları verimli kullanma, kayıp-kaçak kullanımını engelleme gibi konular açısından oldukça verimlidir. Bunların yanında manuel sayaç okuma, manuel açma/kesme işlemleri gibi uygulamalara da çözüm sunar ve iş yükünü azaltır. Bu projede sayaçlarla uzaktan çift taraflı haberleşme sağlayabilme yeteneğiyle sayacı uzaktan okuyabilme ve sayaca uzaktan müdahale edebilme sağlanacaktır. Böylelikle sayaçtaki tüm veriler bilgisayar üzerinden anlık olarak okunabilecek ve sayaca uzaktan erişimle enerji açma/kapama gibi işlemler gerçekleştirilebilecektir. Bu veriler doğrultusunda ise anlık olarak tüketilen, üretilen, kayıp güç gibi veriler de anlık okunabilecektir. Bu gelişmeler doğrultusunda enerji kesintileri en aza indirenecek ve enerji kalitesi yükselecektir.

KTUPRJ16-044

Akıllı Şebekelerde Uzaktan Sayaç Okuma ve Cihaz Kontrolü

Yürütücü:

Oğuzhan Safa Uzuntaş - safaoguzhan@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Yusuf Sevim

Proje Ekibi:

Oğuzhan Safa Uzuntaş

Bünyamin Şahin

Ali Hacıhamzaoğlu

ÖZET

Tasarlanmış olan projede işitme engelli ebeveynleri çocukları ile daha kolay iletişim kurmaları hedeflenmiştir. Proje iki kısımdan oluşmaktadır. Projenin ilk kısmı ana aksam olan bileklik kısmıdır. Bu kısımda tasarlanmış olan beşiğin alt kısmına yerleştirilen verici modülü tarafından gönderilecek sinyalleri (bebeğin ağlaması esnasında oluşan sinyaller) annenin bilekliği üzerindeki alıcıdan algılanıp (Algılanma esnasında titreşim motoru kullanarak annenin hissetmesi ve hisse dikkat çekebilmek için ledle zenginleştirme işlemi yapılacaktır.) böylece annenin bebeğin ağlamasından haberi olup anne ile bebek arasında sağlıklı bir iletişim gerçekleştirilecektir. İkinci kısımdaki amaç annenin gerekli sinyalleri algılayıp bebeğin yanına varıncaya kadar ki zamanda bebeğin susması için bir sürücü motoru yardımıyla beşiğin belirlenen hızla sallanmasını sağlamaktır.

KTUPRJ16-045

İşitme Engelli Ebeveynler İçin Sesi Titreşime Çeviren Bileklik

Yürütücü:
Özlem Akbulut - ayten@ktu.edu.tr

Danışman:
Doç. Dr. Ayten ATASOY

Proje Ekibi:
Özlem Akbulut
Salim Gümüş
Önder Nemli

ÖZET

Doğru ve sık yemlemenin hem süt verimi hem de hayvan sağlığı üzerinde olumlu etkisi kabul edilmiş bir gerçektir. Ayrıca süt ve besi hayvancılığında ciddi maliyet içeren yem harcamaları karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda insanların bu tür işlerde çalışma isteğinin azalması üreticileri yeni yöntemler aramaya itmiştir. Bu yöntemlerin başında robot teknolojileri gelmektedir. Proje kapsamında besi hayvanlarının daha verimli beslenmesini, özellikle zayıf hayvanlarda daha fazla süt verimi sağlayan, atık azaltan, bakımı ve maliyeti az ayrıca en önemli özellik olarak yüksek emek tasarrufunu amaçlayan, çevre dostu bir robot tasarlanmıştır. Proje temel olarak şarj edilebilir bir bataryadan beslenen küçük, kullanışlı programlanabilir entegrelerden ve sürücü devrelerinden oluşan, verimliliği maksimize etmek için akıllı kararlar verebilen bir sistemdir. Her türlü işletmeci ve sanayi kuruluşunun rahatça kullanabilmesi amaçlanmaktadır. Yapılacak olan cihazın piyasadaki benzerlerinden farkı, onlardan boyut olarak daha küçük, daha az enerji gerektiren ve daha kullanışlı olması en büyük avantajıdır. Besi çiftliklerine yönelik olarak yapılmışsa da ortam koşullarına göre ayarlanarak farklı dallardaki sanayi kuruluşlarında da kullanılabilir bir robottur.

KTUPRJ16-046

Yem İtme Robotu

Yürütücü:

Emre Aliyazıcıoğlu - emrealiyazicioglu@gmail.com

Danışman:

Doç. Dr. Salim Kahveci

Proje Ekibi:

Emre Aliyazıcıoğlu

Osman Söylemez

Alp Aslan

ÖZET

Gelişen teknoloji insan hayatını daha rahat ve yaşanılır bir hale getirmekle birlikte birçok problemi de beraberinde getirmiştir. Bu problemlerden biri de artan nüfusla şehirlerin büyümesi bir yere gitmenin zorlaşmasıdır. İlk olarak askeri amaçlı geliştirilen GPS sistemiyle dünya üzerinde bulunan herhangi bir yerin koordinatları ve bize göre konumu belirlenebilmektedir. Hatta navigasyon sistemiyle araçlarda, telefonlarda sesli yönlendirme yapılabilmektedir. Ancak gelişen bu teknolojiden engelli bireyler yeterince yararlanamamaktadır. Bu projenin amacı GPS sistemini görme engelli vatandaşlarımızın kullanımına daha uygun hale getirmek ve günlük hayatta gitmek istedikleri yerlere giderken yaşadıkları zorlukları azaltmaktır. Bu amaçla GPS destekli ultrasonik yönlendirme cihazı tasarım ve uygulaması yapılmıştır.

KTUPRJ16-047

Görme Engelliler İçin GPS Destekli Ultrasonik Yönlendirme

Yürütücü:
Suat Özgül - suateem29@hotmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Ayhan Yazgan

Proje Ekibi:
Suat Özgül
Nagihan Makul
Tayfun Şengül

ÖZET

Tasarladığımız proje enerjiden tasarruf yapmak için güneş enerjisi ile çalışmaktadır. Elektriğin kesildiği durumlarda bile çalışabilecek bir sistem geliştirmekteyiz. Projemiz güneş paneli, akü bölümü, akü şarj devresi, regülatör devresi, mikroişlemci, servo motorları ve dönel eksenli sistemden oluşmaktadır. Güneş paneli güneş enerjisinden elektrik üretilip akü şarj devresi ile enerjisini akülere aktaracaktır. Aküdeki enerjiyi regülatör devresi ile istenilen seviyeye getirdikten sonra mikroişlemci ve motorlara enerji verilecektir. Uzaktan kontrol bluetooth üzerinden yapılacak, girilen komutlara göre mikroişlemcimiz motorları kontrol edecektir. Bu kısımda mikroişlemcimiz motor kontrol devresi yardımıyla istenilen yönde motorları çevirecektir.

KTUPRJ16-048

Güneş Enerjisi İle Çalışan Step Motorların Uzaktan Kontrolü

Yürütücü:
Ercan Ancak - ercanancakk@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Haydar Kaya

Proje Ekibi:
Bayram Türksoy
Kübra Yılmazoğlu
Ercan Ancak

ÖZET

Bu projenin amacı, sürekli olarak hava kalitesi ölçen ve gerekli uyarı sinyallerini üreten bir kontrol sistemin gerçekleştirilmesidir. Sistem dört temel bileşenden oluşmaktadır. İlk ünite kontrol kartı olup, algılayıcı verilerinin okunması, bilgisayara aktarılması ve uyarı sinyallerinin oluşturulmasını sağlamaktadır. İkinci birim olan gaz algılayıcı bloğu MQ serisi gaz sensörlerinden oluşmaktadır. Ortamın hava kalitesi ölçüp, analog gerilim olarak kontrol kartına aktarmaktadır. Üçüncü ünite uyarı bloğudur. Ortamdaki zararlı gazların yoğunluğu kritik değerlere ulaştığında çalışanları görsel, mekanik ve sesli olarak uyarılmaktadır. Son birim olan bilgisayarda, uygulama yazılımı çalışmaktadır ve kontrol kartı tarafında yollanan verileri görsel ve sayısal olarak kullanıcıya sunmaktadır. Ayrıca bu verilerin kaydedilmesini sağlamaktadır.

KTUPRJ16-049

Üretim Ortamı Hava Kalitesi Ölçüm Ve Uyarı Sistemi

Yürütücü:

Enes Cengiz - enescengiz@yandex.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan Çakır

Proje Ekibi:

Enes Cengiz

Zafer Başal

Osman Doğan

Kenan Bezci

ÖZET

Proje kapsamında diğer kablosuz ağlara göre daha az rasladığımız ZigBee protokolü ile bir çalışma yapılacaktır. Bu çalışma özellikle otomasyon sistemlere uygun şekilde düşünülmüştür. Otomasyon sistemlerde sensörler veya farklı cihazlar çok fazla sayıda olup tek ağ ile kontrol edilir. Burada işin içine bu karmaşık ağ yönetmek girer ve zorluk seviyesi artar. ZigBee protokolündeki kendine özgü ağ yapıları ile bu karmaşıklıklara bir çözüm getirilebilir. Projede veriler sensörlerden okunup bu ağ yapılarından herhangi birisi kutulanacak ve veri aktarımı sağlanacaktır. Projenin seçilme amacı, teknolojinin geleceği olan Nesnelerin İnterneti çatısı altında M2M çalışması yapmak ve gelecekte bu alanda çalışma isteğidir. Her cihazın bir ağ yapısına ve kendi internetine sahip olması geleceğin en büyük datasını oluşturan alanı haline gelecektir. Aynı zamanda bu cihazların kendi arasında iletişim kurup, kendileri tarafından yönetilen sistemlerin IoT adı altında gelişmesi kesin olarak nitelendirilebilir.

KTUPRJ16-050

Otomasyon Sistemlerde ZigBee Ağ Yapısının Kurulması

Yürütücü:
Selim Sağır - selimsagir61@gmail.com

Danışman:
Prof. Dr. Temel Kayıkcıoğlu

Proje Ekibi:
Selim Sağır

ÖZET

Işığa yönelen engelden kaçan robot projesinde bir adet engel algılama sensörü ve iki adet ışık algılama sensörü konulmuştur. Mikro denetleyici olarak PIC16F628A kullanılmıştır. Robot üzerinde engel algılama sensörü olarak 1 adet MZ80 kızılötesi sensör konulmuştur. Işık algılama sensör devrelerinde ise LDR (lightdependentresistance – fotodirenç) kullanılmıştır. Motor sürücü olarak L293D motor sürücü entegresi kullanılmıştır. Sistemin geliştirilebilir olması kullanıcının istediği alanlarda kullanabilmesi açısından önemli bir unsurdur. Üzerinde bir kaç oynama ile savunma saniyesinde mayın tarama dedektörü olarak kullanılabilir. Motorlarını güçlendirip yük taşıma amaçlıda kullanılabilir. Bu proje ile ilgili yazılım yazıldığında sadece engelden kaçarak ışığa yönelmesi ile kalmayıp engeli gördüğü an engele karşı bir işlem yaptırabiliriz. Yaptıracağımız işi kendimiz belirleyebiliriz. Sadece ön tarafına değil de sağına ve soluna cisim algılayıcı sensör koyarak robotun sistemli hareket etmesini sağlayabiliriz.

KTUPRJ16-051

Işığa Yönelen Engelden Kaçan Robot Projesi

Yürütücü:

Buğra KARSLI - bugrakarsli@hotmail.com

Danışman:

Doç. Dr. Salim KAHVECİ

Proje Ekibi:

Buğra KARSLI

Özgür KALDI

Mehmet Yunus SARISU

ÖZET

Otomatik kontrol sistemleri (OKS) günümüzde çok yaygın olarak kullanılan, güvenli geçiş imkânı sağlayan sistemlerdir. Bu sistemler temel olarak geçiş noktasına kollu bariyer, kayar kapı, mantar bariyer gibi bir kontrol ünitesi yerleştirilerek araç geçişlerinin kontrol edilmesi mantığına dayanır. Bu geçişlerde kapının açılmasını kontrol etmek üzere sisteme RFID teknolojisi uygulanır. Bu teknoloji temel olarak radyo frekansları aracılığıyla haberleşen bir alıcı ve vericiden oluşur. Alıcı geçiş noktasına verici araç ön camına monte edilir.

Otomatik kontrol sistemleri otoyol giriş ve çıkış noktalarında, ücretli otopan ödeme noktalarında, otoparklarda, özel kurumların ve üniversite, hastane gibi devlet kurumlarının araç giriş noktalarında ve buna benzer pek çok alanda kullanılırlar. Bu sistemlerde RFID teknolojisi kullanılarak geçişlerin güvenli ve hızlı olarak yapılması sağlanırken ayrıca geçiş yapan araçların kaydı da kolaylıkla tutulur. Bu projede mikroişlemci kontrollü, RFID tanıma teknolojisi ile tanımlama yapan, otomatik kontrol sistemi kollu bariyer otomatının tasarımı yapılacaktır.

KTUPRJ16-052

RFID İle Mesafeden Kapı Açma

Yürütücü:

Yusuf Eren Yazgören - erenyazgoren@windowlive.com

Danışman:

Doç. Dr. Ayten Atasoy

Proje Ekibi:

Yusuf Eren Yazgören

ÖZET

Gelişen teknoloji ile ortaya çıkan akıllı telefonlar topluma hızla yayılmış ve herkesin ihtiyacı haline gelmiştir. Hayatımızda aktif olarak rol alan akıllı telefonlar ile kişisel sosyal medya hesapları, e-postalar vb. kontrol altında tutulurken cihazların pili hızla azalmaktadır. Kablosuz şarj denildiğinde ilk olarak akla gelen indüksiyon bobini ile donatılan cihaz, manyetik bir alan oluşturarak fiziksel kablo bağlantısı olmadan şarj etmektedir. Yapılan bu projede bu sistem kullanılarak bir verici devre oluşturulup cihazın (alıcı devre) şarj edilmesi sağlanacaktır. Sistemin gönderici bölümünde bulunan bobinden akım akıtılarak bobinden bir manyetik alan oluşturulur. Daha sonra alıcı kısmındaki bobin de bu manyetik alandan etkilenir bu sayede ikinci bölgede bir gerilim endüklenmiş olur. Endüklendiğimiz bu gerilimle de alıcı devrede akım akmasını sağlarız.

KTUPRJ16-053

Kablosuz Enerji İletimi İle Şarj Cihazı

Yürütücü:

Emre Doksanoğlu - emredoksanoglu@hotmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Öztürk

Proje Ekibi:

Emre Doksanoğlu
Mert Çolak

ÖZET

Geçmişten günümüze insan hayatını kolaylaştırmak ve korumak amacıyla çeşitli kullanım alanlarına sahip robotlar icat edilmiştir. Bu proje kapsamında ultrasonic ses sinyalinin algılayıp sinyalin geldiği noktaya giden bir robot tasarlanacaktır. Bu proje tasarımı; insanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden alanlarda kullanılmak üzere oluşturulmuştur. Bu doğrultuda önerilen proje sanayilerde, madenlerde veya karantina altındaki ortamlarda malzemenin bir yerden bir yere insansız taşınmasında kullanılacaktır. Böylelikle tehlikeden uzak ve güvenli bir şekilde işin yerine getirilmesi amaçlanmıştır.

KTUPRJ16-054

Ultrasonik Ses Kontrollü Robot

Yürütücü:

Esmâ Kadı - esmakadi.061@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. İsmail Hakkı Çavdar

Proje Ekibi:

Esmâ Kadı
Atilla Uluçay

ÖZET

Günümüz dünyasında teknolojinin girdiği birçok alan vardır ve bunlardan biride insan sesinin tanınması ve buna bağlı olarak bunu kullanabilmektir. Bu sebeple bizde araştırma konusu olarak ses tanıma üzerine sesli komutların bir kontrolör isleyicisi ile elektriksel yükleri kontrol etmeyi amaçladık. Sistemimizde sesin tanınması sağlamak amacıyla Vrobot ses modülü, alınan sese bağlı olarak her ses için atanan görev için bir yönetici pozisyonunda mikroişlemci kullandık. Bunu da Arduinomodülü ile sağladık. Arduino modülünün çıkısına elektriksel yük olarak bir servo motor 4 adet led bağlayarak ses tanıma ve çıkışta yükü çalıştırmış olduk. Bu sistem ile endüstriyel ortamlarda ses ile yönetilmesi istenilen araçlarda, ev kullanıcıları için aynı şekilde istenilen kolaylık sağlayacağı düşünülen elektriksel araçlarda ve daha birçok uygulama sahası olan yerlerde kullanabiliriz.

KTUPRJ16-055

Sesli Komutların Vrobot Entegrasyonu ile Elektriksel Yüklerle Gerçekleşmesi

Yürütücü:

Selçuk Aydınli - Selcukkmetin21@windowslive.com.tr

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Gökçe Hacıoğlu

Proje Ekibi:

Selçuk Aydınli
Barış Kaplan

ÖZET

Günümüzde teknoloji birçok alanda hızlı bir şekilde gelişmektedir. Gelişen bu teknoloji tarımsal alanda etkili olup uzaktan erişimi de oldukça kolay bir hale getirmiştir. Bu projede tarımsal sulama işlemini uzaktan kontrol edebilme, toprağın nem oranını takip etme ve mahsullerin anlık durumunu görsel olarak takip edebilme üzerinde durulmuştur. Proje kapsamında toprağa yerleştirilmiş akıllı sulama sistemine interaktif ortam üzerinden verilecek komut ile sulama işlemi başlatılacak, sistemde kullanılacak nem sensörü ile de toprağın yeterli su ihtiyacını karşılayıp karşılamadığı anlaşılacak, yeterli sulama yapıldığında alınacak uyarı ile selenoid su valfi otomatik olarak devre dışı kalacaktır. Söz konusu nem sensörünün algıladığı veriler Arduino Uno R3 mikro denetleyicisinde işlenerek, Ethernet Shield eklentisi ile internet ortamına aktarılacaktır. Sistemin öngörüldüğü şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol etmek amaçlı kamera sistemi kurulacak olup sistem kontrolünün yine internet üzerinden gerçekleştirilmesi sağlanacaktır.

KTUPRJ16-056

Uzaktan Erişimli Akıllı Sulama Sistemi

Yürütücü:

Gözde Sağlam - gozdess61@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. Ali GANGAL

Proje Ekibi:

Gözde Sağlam
Mehmet Akkaya

ÖZET

Proje kapsamında; hedefi algılayıp hız ve uzaklık tespiti yapmak üzere Frekans Modülasyonlu Sürekli Dalga (FMDS) radarı ile Akıllı Park ve Erken Kaza Uyarı Sistemi tasarlanmıştır. Elektromanyetik dalgaların kullanıldığı bu sistemde verici antenden gönderilen sürekli dalganın cisme çarpıp geri yansiyarak alıcı antene ulaşması ve bu yansıyan (eko) sinyallerin işlenmesi söz konusudur. Gönderilen sinyal Frekans Modülasyonlu bir sinyaldir. Alınan sinyallerin işlenmesi için sinyal filtreleme ve sinyal işleme devreleri kullanılmıştır. Sinyaller MATLAB programında işlenmiş olup radarın algıladığı cismin mesafe ve hız bilgileri ile görüntülenmiştir. Öte yandan radar düzeneğine, mesafe değerlerine göre renkleri değişecek ledler eklenmiş, sistem bir araca veya park alanına yerleştirilerek park etme işleminde kolaylık sağlanmıştır. Sistemin araçlarda kullanımı ile trafikte seyir halindeyken arkadaki aracın takip mesafe bilgisi alınabilir. Sistemin işleyişindeki hataları tespit için 'Labview' ile benzetim çalışmaları yapılmıştır. Ayrıca sürekli enerjili durumda bulunması gereken bu sistemin güç beslemesi, birbirinin yedeği olarak çalışabilecek güç kaynağı ve bataryadan oluşan iki farklı besleme sistemiyle sağlanmıştır.

KTUPRJ16-057

FMDS Radarı İle Akıllı Park ve Erken Kaza Uyarı Sistemi

Yürütücü:

Ayhan Uluç - ayhanuluc1.683@gmail.com

Danışman:

Doç. Dr. Kadir Türk

Proje Ekibi:

Ayhan Uluç
Özlem Zaif
Cihat Ayan

ÖZET

Günümüzde insanlar yoğun hayat tempoları nedeniyle bazı alanlarda onlara kolaylıklar sağlayacak teknolojilere yönelmeye başlamışlardır. Bu durum da bizleri insanların hayatlar koşullarını daha kaliteli ve güvenli hale getirecek olan akıllı ev uygulamalarına yönlendirmiştir. Akıllı ev uygulamaları ile günümüzde tek tıkla kendi evimizdeki önemli faktörleri kontrol edebilme ayrıcalığına ulaşabilmekteyiz. Bu projede bir kontrol ünitesi yardımıyla ev içinde bulunan aydınlatma sistemleri, bahçe aydınlatması, garaj kapısı ve perde kontrolleri yapılacaktır. Sistemde sensör kontrollerinin yanında kullanıcıdan gelen komutlara bağlı olarak da kontrol gerçekleştirilecektir. Kullanıcıyı android bir uygulama yardımıyla komutları sisteme gönderecektir. Ayrıca kullanıcı sensörleri aktif ettiği takdirde komut olmaksızın sistem kendi kendini de kontrol edebilecektir.

KTUPRJ16-058

Android Tabanlı Akıllı Ev Otomasyonu

Yürütücü:

Nurgül Çolak - nurgulcolak@windowslive.com

Danışman:

Doç. Dr. Kadir Türk

Proje Ekibi:

Nurgül Çolak

Aylin Büyüктаş

ÖZET

Yapılan birçok çalışmada konumsal bilgiye gereksinim duyulması; konumsal verileri toplayan, depolayan, sorgulayan ve analiz eden bilgisayar sistemlerine olan ihtiyacı ön plana çıkarmaktadır. Deprem de dâhil olmak üzere doğal afetler ve çeşitli yan etkenler bu sistemi gerekli hale getirmiştir. Scada sistemlerine iyi entegre olmuş bir CBS sistemi, ekstra maliyet olarak yazılım lisans ücreti, bu alanda uzmanlaşmış harita ve elektrik mühendisleriyle birlikte oldukça ucuza yaygın bir şekilde kullanılabilir duruma gelecektir. Scada sistemlerinin daha da yaygınlaşması ile beraber, mevcut hat bilgilerinin bir veri tabanında saklanması, haritasının görüntülenmesi ve arıza vs. durumlarda direk müdahale etmek açısından bilgiye kesin ve hızlı çözüm bulunması kaçınılmazdır. Kontrol merkezine entegre edilecek harita desteği ile aboneler, şalt tesisleri, hatlar, direkler vb. birçok birim anlık kontrol ağına dahil olmuş demektir. Bu birimlere ait veritabanları çok kolay oluşturulabilir, değiştirilebilir ve paylaşılabilir. Projede kullanılan veritabanı MS ACCESS veri tabanıdır ki, bu birçok uygulamayla online olarak çalışabilen ve sorunsuz okuma, yazma ve paylaşma kapasitesine sahiptir.

KTUPRJ16-059

Enerji Dağıtımında Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS)

Yürütücü:

Samed Semih Ömür - s.s.omur@hotmail.com

Danışman:

Prof. Dr. Ali Gangal

Proje Ekibi:

Samed Semih Ömür
İbrahim Onur İskender
Abdulkadir Doksanoğlu

ÖZET

Sanayi tipli makinalarda makina çalışırken makinaya yaklaşan herhangi bir insanın güvenliği için bazı güvenlik sistemleri bulunmaktadır. Fakat bu güvenlik sistemleri zaman geçtikçe işlevini yitirebilir ve makinanın bazı hareketli parçaları insanlar için tehlike arz edecek duruma gelebilir. Bu proje ile bu tür sanayi makinalarının etrafına seyyar lazerli bariyer sistemi kurup daha sonra buradan gelen veriyi bir mikro denetleyici ile işleyerek,vericinin verdiği lazer sinyali alıcı tarafından alınmadığı zaman bir röle yardımıyla makinaya verilen enerjiyi keserek olası tehlikeyi önlemek planlanmaktadır. Hedeflenen sistemin maliyeti düşük, kurulumu kolay, aynı zamanda makinaya bağlı olarak çalışmadığından dolayı makinada meydana gelebilecek herhangi bir arıza süresince çıkartılıp, başka bir makinada kullanılması mümkündür.

KTUPRJ16-060

Sanayi Tipli Makinalar İçin Seyyar Lazerli Bariyer Sistemi

Yürütücü:
Resul Memmedov - resulmemmedov@hotmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Hakan Kahveci

Proje Ekibi:
Resul Memmedov

ÖZET

Tasarlanacak olan kablosuz tansiyon aleti atardamarlar üzerinden kan basıncını ölçebilen cihazdır. Yapılacak olan bu cihaz dijital özellikte olup, ölçtüğü verileri kablosuz teknoloji (bluetooth) ile akıllı telefona aktarılmasına veya bilgisayar ortamlarına aktarılmasına olanak sağlamaktadır. Tansiyon aletleri kan basıncını ölçmeye yarayan, bir kaç farklı tipi bulunan cihazlardır. Elektronik tansiyon aletleri ölçümü otomatik olarak yapmaktadır. Bireyin koluna takılarak, tek bir tuş sayesinde hızlı bir şekilde tansiyon ölçümü gerçekleştirecektir. Ölçüm sonucu elde edilen veriler, bluetooth teknolojisiyle dijital tansiyon aletinin hastanede bağlı olduğu cihaza veya doktorun telefonuna aktarılacaktır.

KTUPRJ16-061

Kablosuz İletişimli Dijital Tansiyon Aleti

Yürütücü:

Ömerhan Helvacı - omerhlc1@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. Temel Kayıkçıoğlu

Proje Ekibi:

Ömerhan Helvacı
Cevdet Tunç
Burak Altan

ÖZET

Projenin yapımındaki amaç güvenlik sistemlerini biraz daha geliştirmek ve piyasaya biraz daha geniş yelpaze katacak bir ürün sağlamaktır.

KTUPRJ16-062

Kameralı Ve Lazerli Güvenlik Sistemi

Yürütücü:

Murat Bilir - muratbilirr@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Hakan Kahveci

Proje Ekibi:

Murat Bilir

ÖZET

Önerilen projenin amacı, sanayide kullanıma yönelik ürün algılama ve tanımlama yapabilen otonom robotların tasarımı, üretimi ve testidir.

Robot yükleme bölgesinden almış olduğu ürünü, barkodunu okuyarak götüreceği adresi belirlemekte ve boşaltma alanına bırakmaktadır. Ardından yeni yükleme için tekrar yükleme bölgesine dönmektedir. Ürün tasnif robotu 25 cm x 15 cm ebatlarında dört tekerlekli ve dört DC motorludur. Yükleme haznesinde ürünü algılayan ve bar kodunu okuyan sensörler bulunmaktadır. Ayrıca robot, ön tarafında kızılötesi algılayıcılarla zemindeki beyaz çizgi takip etmekte ve yükleme/boşaltma bölgelerinin adreslerini belirlemektedir. Robotun kontrolü Arduino Mega mikro denetleyici kartıyla gerçekleştirilmiştir. Robotun enerji gereksinimi 8 adet 2700 mAhNiMh pil grubuyla sağlanmaktadır.

KTUPRJ16-063

Üretim Sanayine Yönelik Robotik Otomatik Ürün Tasnif Sistemi

Yürütücü:

Ahmet Murat Erturan - a.muraterturan@hotmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÇAKIR

Proje Ekibi:

Ahmet Murat Erturan
Ömür Ümit Demirtaş
Ahmet Raşit Acır
Bayram Yıldırım

ÖZET

Ülkemizde çim kesme makinalarının kullanımı hızla artarken benzeri makinalar tarım alanlarında da çalı-çırpı kesmede kullanılmaktadır. Bu makinalar çoğunlukla mazot ve benzin gibi petrole dayalı yakıtlar kullanılarak çalıştırılmaktadır. Elektrikle çalışanları da son zamanlarda artmaya başlamıştır. Ancak uzatma kablosu ve akü dolun sorunları nedeniyle şebeke prizinden uzak yerlerde elektrikli olanlardan çok, hala mazot, benzin ve gaz ile çalışanlar tercih edilmektedir. Oysa bu makinalar gündüz günışığında arazide kullanılmaktadır. Bu proje kapsamında hem şebekeden hem de fotovoltaiik güneş panellerinden beslenebilen seyyar bir şarj cihazı geliştirilecektir. Bu şarj cihazı taşınabilir özellikte olacak, çalışılan arazinin bir kenarına konuşlandırıldıktan sonra elektrikli makinanın çalışması için gerekli elektrik gücünü üretirken gerektiğinde de yedekleme amacıyla akü şarjı da yapılabilecektir. Bu projenin gerçekleştirilmesiyle ithal petrole dayalı yakıtlar yerine yerli üretime dayalı cihazlarla güneş enerjisi kullanılmış olacak ve ülke ekonomisine katkı sağlanacaktır.

KTUPRJ16-064

Elektrikli Çim Kesme Makinalari İçin Seyyar Fv Şarj Cihazı

Yürütücü:

Gülçin İlayda Özagvıran - gulcinozagvıran@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. İsmail H. Altaş

Proje Ekibi:

Gülçin İlayda Özagvıran
Kasım Kubılay Sürmen
Oğuzhan Karabulut

ÖZET

Proje çalışması, DA-DA dönüştürücü tasarımların DA-BA'ya dönüşümünde enerji transferi piyasaya yönelik DA-DA dönüştürücü tasarımı, bir süre önce uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Günümüzde kullanılmakta olan iki yönlü dönüştürücü türleri incelenerek, birbirlerine göre avantaj ve dezavantajları belirlenmiş, matematiksel modelleri oluşturularak benzetim çalışması yapılmış ve sonunda karşılaştırılan dönüştürücünün uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma ile son dönemin en popüler çalışmalarından olan akıllı şebeke uygulamaları için iki yönlü bir DA-DA dönüştürücü tasarımı yapılarak enerji depolama sorununa maliyeti düşük ve verimli bir çözüm getirilmeye çalışılmıştır.

KTUPRJ16-065

Akıllı Şebeke Uygulamaları İçin İki Yönlü Da-Da Dönüştürücü Tasarımı

Yürütücü:

Mehmet Tamer Aktaş - m.tameraktas@hotmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Emre Özkop

Proje Ekibi:

Mehmet Tamer Aktaş

Orkun Yaşar

Zeki Oğuz Demircioğlu

Mehmet Topuzoğlu

ÖZET

Proje gerçek zamanlı kelime bazlı çeviri yapacaktır. Herhangi bir Android işletim sistemine sahip akıllı telefonda çalışacaktır. Telefonun kamerasından saniyede 10dan fazla fotoğraf karesi olarak, anlık olarak alınan kareler işlenecektir. Kelimeler harf harf kırılmakta, kırılan harfler tanıma işlemine tabi tutulmaktadır. Harfler tanıdıktan sonra kelime oluşturulmakta ve oluşturulan kelime anadilden hedef dile dönüştürülüp telefonun ekranına, orjinal kelimenin bulunduğu konuma bastırılmaktadır. Anlık gerçek zamanlı kelime çevirici uygulaması bu yöntemleri detaylı matematiksel ve mühendislik yöntemlerin kullanılmaktadır.

KTUPRJ16-066

Gerçek Zamanlı Kelime Bazlı Çeviri Uygulaması

Yürütücü:
Mahmut Karali - ceng.karali@gmail.com

Danışman:
Prof. Dr. Cemal Köse

Proje Ekibi:
Adem Köse
Mahmut Karali

ÖZET

Bu projede yazılım tabanlı ağda (SDN) flow tablolarının görsel analiz edilmesi ve kullanıcılar tarafından network topolojilerinin oluşturmasını sağlayan bir program yazılacaktır. Kullanıcı topolojileri oluşturduktan sonra switch'lerdeki flow tabloları incelenecek ve hostlar arasında trafikler oluşturulacaktır. Program Python dilinde yazılacak olup arayüz oluşturmak için PyQt Designer kullanılacaktır. Network emüle etmek için Mininet programından yararlanılacaktır. Bu proje tamamlandığında lisans öğrencilerinin network alt yapısını ve trafiğini daha iyi bir şekilde anlayıp analiz edebilecekleri bir eğitim aracı olarak kullanılabilir. Bu program sadece eğitim amaçlı değil aynı zamanda sıfırdan bir ağ oluşturmak isteyen endüstriyel şirketlerin de bir model olarak kullanabilecekleri bir araç olacaktır. Bu sayede şirketlerin switch, router ve diğer ağ malzemeleri için yapacakları yatırımları önceden taslak oluşturmak suretiyle fayda-analiz-kalite araştırması yapabileceklerdir.

KTUPRJ16-067

Yazılım Tabanlı Ağlar İçin Görsel Analizi Aracı

Yürütücü:
Nesibe Yavuz - nyavuz.nm20@gmail.com

Danışman:
Öğr. Gör. Selçuk Cevher

Proje Ekibi:
Nesibe Yavuz

ÖZET

Projenin amacı; bilgisayar kullanımında hem klavye hem mouse ile olan etkileşimdeki zorluktan dolayı mouse ortadan kaldırılarak daha aktif kullanım sağlamaktır. Genel itibariyle proje, gözdeki iris hareketlerinden yararlanılarak kişinin bir bilgisayar ekranı üzerinde nereye baktığını "ekran üzerinde sağ, sol, alt, üst ve merkez doğrultularında yapılan bakışların tespitiyle " bulmak ve göz bakış yönü tespiti ile mouse hareketini gerçek zamanlı olarak gerçekleştirerek insan bilgisayar etkileşimini gözlemleyebilmektir. Projede izlenen yol; webcam den yüz algılanması, yüz algılamadan sonra gözü odaklama, göz hareket yönünü bulma algoritması geliştirme ve harekete göre Mouse etkileşimini sağlamaktır.

KTUPRJ16-068

Gerçek Zamanlı Göz İle Mouse Kontrolü

Yürütücü:

Eda Demirbay - sedatgormus@ktu.edu.tr

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Sedat Görmüş

Proje Ekibi:

Eda Demirbay

ÖZET

Günümüzde teknolojinin gelişmesiyle beraber en önemli problemlerden biri de verinin güvenli iletilmesidir. Bu kapsamda şifreleme algoritmaları daha fazla önem kazanmıştır. Şifreleme algoritmalarının güçlü olmasının yanı sıra hızlı olması da bir o kadar önemlidir. FPGA(Field Programmable Gate Array), donanım seviyesinde ve özel tümleşik devre mantığıyla çalıştığı için işlemler diğer platformlara göre daha hızlı bir şekilde gerçekleşir. Bu yüzden çeşitli şifreleme algoritmalarını VHDL ile FPGA platformunda kullanmak amaçlandı. Böylece var olan ve gelişen şifreleme teknolojilerine katkıda bulunmak istenmiştir. Eğer proje başarılı olursa bu sistem çoğu teknolojik aletlere entegre edilerek veri güvenliği sağlanmış olunur. Proje, metin şifreleme, gsm, taşınabilir ve flash bellek sektörlerinde hizmet veren şirketlerde kullanılabilir.

KTUPRJ16-069

FPGA İle Şifreleme

Yürütücü:
İbrahim Babalık - ibrahimbabalik@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. İbrahim Savran

Proje Ekibi:
İbrahim Babalık
Ersin Gündoğdu
Recep Altun

ÖZET

Projede Raspberry Pi ile bir aracın wifi üzerinden uzaktan kontrolünün android uygulama üzerinden yapılması amaçlanmıştır. Projede 2 adet dc motor, tekerlekler, Raspberry pi 3 ve motor sürücü kartı kullanılacaktır.

Uzaktan araç kontrolünün Arduino ile yapılması popüler bir uygulamadır. Ancak bu projede diğer uygulamalardan farklı olarak wifi üzerinden bağlantı sağlanacak ayrıca Raspberry pi kullanılacaktır.

KTUPRJ16-070

Raspberry Pi İle Wifi Üzerinden Uzaktan Araç Kontrolü

Yürütücü:
Salih Miryan - salihmiryan@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Sedat Görmüş

Proje Ekibi:
Salih Miryan
Nimet Koç

ÖZET

Günümüzde video oyunları bilgisayar, oyun konsolu ve telefon piyasasında oldukça büyük yer tutmaktadır. Projenin amacı Unreal Engine oyun motoru kullanılarak First Person Shooter (FPS) tarzında bir bilgisayar oyununun yapılmasıdır. Bu oyun ağ üzerinden birden çok oyuncu tarafından oynanabilir özellikte olacaktır. Öncelikle bir FPS oyununda bulunması gereken özellikler araştırılacak, daha sonra Unreal Engine grafik ve blueprint(programlama) kısımları öğrenilecek ve uygulanacaktır. Ayrıca kullanılacak grafikler, Maya, Autocad ve Blender programları aracılığı ile oluşturulacak, internet ortamında bulunan bazı hazır grafikler de kullanılacaktır. Projenin her aşamasında ve en sonunda testler yapılacaktır. Bunlarla birlikte oyunun grafik performansı, hızı ve mantık hataları optimum düzeye getirilecektir.

KTUPRJ16-071

Unreal Engine İle Fps Oyunu

Yürütücü:
Hünkâr Purtul

Danışman:
Öğr. Gör. Ömer Çakır

Proje Ekibi:
Hünkâr Purtul
İbrahim Akkaşoğlu

ÖZET

Öğrencilerin sınav zamanları yaşadığı en büyük sıkıntılardan birisi kırtasiyede not arama, bulduğu notu çıkartma gibi birçok iş için çok zaman kaybetmesi, sıra beklemesidir. Kırtasiyelerde sıra beklemeden online olarak istenilen dosyanın yüklenebileceği ve istenilen zamanda alınabileceği bir sistem planlanmaktadır. Ayrıca her kullanıcıya ve kırtasiyeye sistemde belli miktar arşiv tutma imkanı sağlanacaktır. Bu sayede kullanıcı kırtasiyeleri tek tek dolaşmadan internet üzerinde rahatça istediği notu arayabilecek ve zamandan tasarruf edilmiş olacaktır. Arşiv durumunun kırtasiyeler yönünden de avantajı olacaktır. Kırtasiyelerde notları düzenli tutmak için yoğun bir efor sarf ediliyor. Ne kadar uğraşılsa da müşterilerin düzgün incelememesi, aldığı notu yerine bırakmaması nedeniyle ortada büyük bir karışıklık meydana geliyor. Yapılan sistemin bu sorunu da çözeceğini düşünülmektedir.

KTUPRJ16-072

Easy Printer

Yürütücü:
Kenan Subaşı - kenansubasiceng@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Sedat Görmüş

Proje Ekibi:
Kenan Subaşı
Hacer Nur Yanaral

ÖZET

Günümüzde mobil uygulamalar teknolojinin gelişmesiyle hayatımızdaki payı oldukça artmıştır. Mobil uygulamalar yaygın kullanım alanı, kolay erişim ve birçok ihtiyacımızı karşılayacak şekilde fonksiyonel olmasıyla hayatımızı kolaylaştırmaktadır. Projenin amacı çocukların programlama açısından kullanacağı yöntemleri, adımları kendisinin belirleyebileceği uygun ortam sağlanarak belli hedefler doğrultusunda sonuca ulaşması istenmektedir. Proje kapsamında bu uygulama ile çocuklara programlamayı alıştırmak, sevdirmek ve uygun adımları göstermek amaçlanmıştır. Bu sayede çocukların küçük yaştan başlayarak her türlü probleme karşı programlamalı bir yaklaşım takip etmesi amaçlanan hedef olmuştur.

KTUPRJ16-073

Küçük Çocuklar İçin Programlamaya Dayalı Mobil Tabanlı Uygulama

Yürütücü:
Mehmet Enes Hatun

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. İbrahim Savran

Proje Ekibi:
Mehmet Enes Hatun

ÖZET

Bu projede A5 inde içinde bulunduğu şifreleme metodları incelenmiş, genel çalışma prensipleri açıklanmıştır. FPGA (FieldProgrammableGateArrays) hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın uygulama kısmında ise cep telefonlarındaki güvenlik algoritması A5, sayısal donanım tasarlama dili olan VHDL (veryhighspeedintegratedcircuit hardware descriptionlanguage) ile tasarlanmış ve FPGA donanımı üzerinde test edilmiştir.

KTUPRJ16-074

FPGA İle A5 Ve RC4 Algoritmalarının Tasarımı

Yürütücü:
Büşra Karabela - busrakarabela@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. İbrahim Savran

Proje Ekibi:
Büşra Karabela

ÖZET

Projenin amacı Android ortamında ses dosyasından gürültüyü otomatik saptama ve gürültüyü kaldırmaktır. Girişten bozulmuş ses sinyali verilerek, otomatik olarak bozulmuş örnekleri yerleri saptanır ve uygun değerlerle bozulan örnekler kaldırılır. Bu işlemler iki adımda yapılacaktır; saptama ve interpolasyon. Saptama adımı, bozulmuş örneklerin yerlerinin bulunmasına bağlı olarak interpolasyon performansı için önemlidir. Bu adım için basit bir Median süzgeci veya türev hesaplamaları uygulanacaktır. İnterpolasyon adımı, yerleri tespit edilmiş bozulmuş örnekleri kullanılır. Bu adımda metodlar kayıp örneklerin aradeğerlendirmesi için geliştirildi. Seçilecek uygun parametrelerin (eşikdeğer, pencere boyutu, iterasyon sayısı, füzyon değeri) etkisi sonucunda gürültü kaldırılacaktır.

KTUPRJ16-075

Gürültülü Ses Dosyasından Gürültüyü Otomatik Saptamak ve Kaldırmak

Yürütücü:
Cevat Aktaş - ceng.karali@gmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Bekir Dizdaroğlu

Proje Ekibi:
Cevat Aktaş
Salih Tosun

ÖZET

Oyuna renkli bir top olarak başlanmaktadır. Oyunda küçük topları yi-yerek büyümektedir. Oyun platformu labirent bir alana benzemektedir. Oyundaki bu labirenti oluşturan duvarlar rastgele olacak şekilde aşağı ve yukarı inerek labirentin şekli sürekli değiştirilir. Kişi bu labirentin içinde dolanarak tüm topları toplamaya çalışır. Oyuna 0 puan ile başlanılıp 100 puana ulaşmaya çalışılır. Oyuncu 100 puana ulaştığında etap biter. Eğer kendi rengimizdeki küçük küreleri yersek puanımız eksilecektir. Oyun içerisindeki tüm küreler hareket edecek böylece hem avcı hemde av konumuna düşülmüş olacaktır. Oyunda farklı cezalar uygulayabilen veya ödül verebilen farklı renkte küreler farklı etaplarda çıkacaktır. Bu projenin amacı insanların eğlenceli bir vakit geçirmesini sağlamak için olabildiğince gerçekçi bir oyun ortaya çıkarabilmektir.

KTUPRJ16-076

Unity ve Android İle Oyun

Yürütücü:
Esra Gün - esragunn@gmail.com

Danışman:
Prof. Dr. Cemal Köse

Proje Ekibi:
Esra Gün

ÖZET

Günümüzde Integrated Development Environment (IDE) olarak adlandırılan geliştirme ortamları, hızlı ve rahat yazılım geliştirme adına sağladığı araçlarla proje geliştirme sürecinin verimliliğini artıran önemli yazılımlardır. Bu yazılımlar temel olarak sunduğu

- Dile göre söz dizimi renklendirmesi yapan görsel metin editörü,
- Tümlşik derleyici, yorumlayıcı, hata ayıklayıcı,
- Kod tamamlama,
- Test hata analizi araçları ile geliştiricilere dikkate değer kolaylıklar sağlar

Gerçekleştirilmesi planlanan bu projenin de temel amacı kullanıcıların mobil ve masaüstü cihazlarını kullanarak Main() metoduna ihtiyaç duymadan, Java kod parçacıklarını uzak sunucularda çalıştırıp sonuçlarını interaktif olarak görebileceği bir geliştirme ortamı tasarlamaktır. Geliştirme ortamında yazılan kod, Linux sunucu üzerinde derlenip çalıştırılarak çıktı ve hataları web servisleriyle kullanıcıya yansıtılacaktır. İstemci olarak masaüstü ve Android uygulamaları geliştirilecektir.

KTUPRJ16-077

Sunucu Bazlı Basit Bir Java Geliştirme Ortamının Tasarlanması

Yürütücü:
Fethi Erdiñ Uzun - info@fethierdincuzun.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Pehlivan

Proje Ekibi:
Fethi Erdiñ Uzun

ÖZET

Proje kapsamında ilk olarak mobil cihaz kaynaklı kişisel gizliliğe yönelik tehditler tespit edilecektir. Projenin ikinci aşamasında ise tespit edilen tehditlere karşı önleme mekanizması tasarlanıp gerçekleştirilecektir. İlgili önleme mekanizması kişisel verilerin mobil cihaz dışına izinsiz olarak çıkmasını engelleyecektir. Gerçekleştirme mekanizması işletim sistemi çekirdeği seviyesinde çalışacaktır ve kullanıcı seviyesinde çalışacak mobil uygulama ile haberleşecektir. Projenin son aşamasında, tasarlanan sistemin uygulamalar üzerinde yol açtığı ek yük analiz edilecek ve benzer çalışmalar ile kıyaslanacaktır. Elde edilecek çıktı ile mobil işletim sistemi en alt seviyede koruma altına alınıp, yeni nesil saldırılar ve tespiti zor zararlı yazılımlara karşı da dayanıklı hale getirilecektir.

KTUPRJ16-078

Mobil Cihazlarda Kişi Gizliliği Koruması Ve Veri Sızıntısı Önleyici Güvenlik Kalkanı

Yürütücü:
Halit Alptekin - info@halitalptekin.com

Danışman:
Doç. Dr. Mustafa Ulutaş

Proje Ekibi:
Halit Alptekin

ÖZET

Son yıllarda hesaplamalı genetik üzerindeki çalışmalar, sıralı gen dizilimlerini kullanarak genomları ve onların fonksiyonlarını anlama üzerinde yoğunlaşmıştır. Yüksek verimli dizileme teknolojileri sayesinde, üretilen geniş ölçekli dizi verileri, hem zaman açısından hem de maliyet açısından etkili bir şekilde işlenebilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada meta genom gen tanıma için yüksek performanslı bir yöntem sunulmuştur. Gen dizilimleri milyonlar boyutunda olabileceğinden, bu dizilimler üzerinde işlemler ve hesaplamalar yapmak oldukça pahalıdır. Gen dizilimleri içerisinde benzer genlerin tespit edilerek, birbiriyle ayrılan genlerin birbirleriyle karşılaştırılması üzerine çalışılmıştır. Böylece tüm genlere bakmak yerine sadece ayrılan genlere bakarak, zaman ve hafızadan kazanım vardır.

KTUPRJ16-079

Yeni Nesil Dna Sekanslama Cihazlarını Kullanarak Dna Okuma Ve DNA Sekanslarını Yüksek Performanslı Hesaplama İle Düzeltme

Yürütücü:

Ümmü Habibe Ünal - ummuhabibeunal@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. İbrahim Savran

Proje Ekibi:

Ümmü Habibe Ünal

ÖZET

Projenin amacı Göktürkçe severlerin veya meraklılarının günümüz Latin harflerini kullanarak kurdukları cümleleri web üzerinden çevirebilmelerini sağlamaktır. Projenin genel yapısı girilen cümleyi ilk önce kelimelere ayırması ve kelimeleri harf bazlı olarak Göktürkçe yazım kurallarına uygun bir şekilde Göktürkçeye çevirip kelimeleri aynı sırada ekrana basmasıdır. Göktürkçe metni kopyalayarak herhangi bir yerde paylaşılması durumunda font desteklememesi durumu olduğu için Göktürkçe metni saydam bir arka plan veya beyaz arka plan üzerine ekleyerek görsel haline getirilmesi sağlanacak ve indirmeye sunulacaktır. Böylece kullanan kişilere metinlerini paylaşabilme imkânı sunulacaktır. Genel duruma baktığımızda Göktürkçeye aşırı bir ilgi duyulmakta ve bu proje tamamlandığında yoğun bir ilgi oluşması beklenmektedir.

KTUPRJ16-080

Web Tabanlı Göktürkçe Çevirici

Yürütücü:

Salih Topçu - ulduz@ktu.edu.tr

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Tuğrul Çavdar

Proje Ekibi:

Salih Topçu
Mücahit Durmaz
Muhammed Mehdi Uslu

ÖZET

Projem, projeksiyon yansımalarının dokunmatik olması ve gömülü bir sistem kullanarak hepsi bir yerde olan bir projeksiyon geliştirmeyi amaçlıyor. Proje Odroid XU-4 Armv8 8 çekirdek 2.0ghz Ubuntu 15.10 (20160114) üzerinde geliştirilmektedir. Günümüzde ne kadar taşınabilir olarak geçse de projeksiyon cihazları taşınabilir değildir, yanında ek olarak notebook vb. cihazlar gerekmektedir. Aynı zamanda yansıma dokunmatik olacağı için maliyetleri yüksek olan akıllı tahta ürünlerine önemli bir alternatif olacak ve sabitleme montaj zorluğu ortadan kalkacaktır.

KTUPRJ16-081

piTouch Akıllı Projeksiyon

Yürütücü:
Nikita Türkmen - newpronik@gmail.com

Danışman:
Doç. Dr. Mustafa Ulutaş

Proje Ekibi:
Nikita Türkmen

ÖZET

Son birkaç yıldır artan video boyutu, verisi, tarama ve bu verileri gönderme açısından daha etkili teknolojilere ihtiyaçduymaktadır. Fakat video verilerinin farklı yapısı geleneksel veri yönetim tekniklerini desteklememektedir. Bu yüzden görüntülü işlemeden videoya dönüştürülüp keyframe elde etmek adına pek çok araştırılma yapılmıştır. Keyframe browsingin kullanıcıya sunduğu yetenek, kapasite özelliklerinin video özetini meydana getirmektedir. Browsingden ayrı olarak, kullanıcıya video içerisinde semantic olarak konum bulmak konusunda yardımcı olmaktadır. Yani video için bir index yaratmış olur. Bu proje de ki amaç yüksek boyuttaki videolarda anlatılan ana konuyu keyframe selection yaparak daha optimum hale getirmektir.

KTUPRJ16-082

Key Frame Selection

Yürütücü:
Doğukan Aydın

Danışman:
Yrd. Doç Dr. Güzin Ulutaş

Proje Ekibi:
Doğukan Aydın
Yahya Karakuş
Ahmet Kandil

ÖZET

Günümüzde mobil cihazların gelişimi gün geçtikçe artmaktadır. Hızla gelişen bu alanda Android işletim sistemi en büyük paydaya sahiptir. Android işletim sisteminin bu kadar yaygınlaşması beraberinde güvenlik sorunlarını da getirmektedir. Bu nedenlerden ötürü android cihazların güvenliğini sağlamak amacıyla zararlı yazılımların tespiti önemli bir konu haline gelmiştir. Proje kapsamında zararlı android yazılımlarının tespitinin yapılması amaçlanmaktadır. Uygulamaların analizi kısmında makine öğrenmesi yaklaşımı kullanılacaktır. Bu yaklaşımda araştırmalar sonunda en iyi sonucu verecek olan algoritma kullanılacaktır. Yapılacak olan android uygulama bir web servisi ile haberleşecektir. Web servisi incelenmesi istenen uygulamayı analiz edip güvenli veya güvenli değil diye sınıflandıracaktır. Bu sınıflandırma kullanıcı dostu bir arayüze sahip android uygulaması ile kullanıcıya sunulacaktır. Proje sonunda bir mobil sistemde yüklü olan zararlı uygulamaların hatalı tespiti (falsepositive) azaltılarak analizi hedeflenmektedir.

KTUPRJ16-083

Zararlı Android Yazılımların Makine Öğrenmesi İle Tespiti

Yürütücü:

Gizem İSKENDEROĞLU - giskenderoglu@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç Dr. Güzin Ulutaş

Proje Ekibi:

Gizem İSKENDEROĞLU

ÖZET

Güzel yüz/güzel olmayan yüzlerin bilgisayar ile değerlendirilmesi ortak olarak belirlenecek güzel yüz-güzel olmayan yüzün tanıtılması ve bu yüzler ile karşılaştırma yapılmasına dayanmaktadır. Yüz güzelliği kavramı her ne kadar göreceli bir kavram olsada projede belli yarışmalar ile güzel kabul edilmiş insan yüzlerinin morfleme yapılması sonucunda ortaya çıkan genel yüz resmi kullanılacaktır. Aynı işlem Güzel olmayan yüz kriteri içinde yapılacaktır. Kullanılacak yüzler belirlendikten sonra LocalBinaryPatterns (LBP) yaklaşımı kullanılarak özellik çıkarma işlemi gerçekleştirilecektir. Yapay sinir ağları kullanılarak yüz tanınması yapıp çıkarılan özellikler üzerinden sınıflandırma gerçekleştirilerek bu aşama tamamlanacaktır.

KTUPRJ16-084

Bilgisayar ile Güzel Yüz/Güzel Olmayan Yüz Değerlendirilmesi

Yürütücü:
Bahar Hellaç - baharhellac@gmail.com

Danışman:
Prof.Dr. Vasıf Vagıfoğlu Nabiyev

Proje Ekibi:
Bahar Hellaç
Kübra Uçar

ÖZET

Unity oyun motorunu kullanarak Platform Puzzle türünde yerel çoklu oyuncu destekli bir oyun geliştirmektedir. Oyunun konusu yolunu kaybetmiş bir kartopunun evine geri dönmek için çıktığı yolculuk ve bu yolculukta başından geçen maceralardır. Bazen bu uzun yolda seçimler yapması ve karşısına çıkacak tehlikelerden kaçınması gerekecektir. Oyunun tasarımında, oyunu görsel açıdan zenginleştirmek için sanatsal bir yaklaşım izlenecektir. Oyunda kartopunun karşılaştığı düşmanları farklı yollarla alt edebilmesi için ortamın özelliklerine dikkat etmesi gerekecektir. Yani ortama göre düşmanların özellikleri de farklılık gösterecektir. Oyunun dinamikleri zıplama, kartopu fırlatma ve bazı özel platform öğeleri ile etkileşim şeklinde olacaktır. Oyun kontrolcü ile kontrol edilecek şekilde geliştirilecektir. Oyunun müzikleri ortamın daha yakından hissedilmesini sağlayacak fon müziği tarzında olacaktır. Oyun kısıtlı bir zaman dilimi içerisinde yapıldığından içerik konusunda eksik kalmamak ve oyun dinamiğini iyi oturtmak için 3 boyutlu modeller yerine Pixel Art çizim tekniği kullanılacaktır.

KTUPRJ16-085

Kar Temalı Platform Oyunu

Yürütücü:

Emre Durukan - Durukan.emre93@gmail.com

Danışman:

Yrd. Doç Dr. Murat Aykut

Proje Ekibi:

Okan Yurt
Emre Durukan

ÖZET

Yatılı okullar ve üniversite yurtları için geliştirdiğimiz e - pansiyon web tabanlı programı ile ana merkez tarafından kurumlara kullanıcı adı ve şifre dağıtarak, her kurumun kendi bünyesindeki öğrencileri bu sisteme kaydetmeleri ve pansiyon ile ilgili takip işlemlerini Türkiye geneli bu web yazılımı üzerinden gerçekleştirmeleri amaçlanmaktadır.

Her kurum kendi öğrencilerine sistem tarafından sunulan kimlik kartlarını dağıtarak, barkod okuyucu ve internet erişimli bir bilgisayar ile bu sistemi rahatlıkla kullanabilecektir. Bu sistem ile kimlik kartını barkod okuyucuda okutan bir öğrenci, eğer o öğün yemek hakkını kullanmışsa, tekrar yemek alamayacak, böylelikle “yemek yetmedi” gibi bir cümle artık kurulamayacaktır. Hangi öğrencinin saat kaçta pansiyona veya etüt derslerine girip çıktığı yine kolaylıkla takip edilebilecektir. Öğrencilerin kaçta giriş/çıkış yaptığı ve de derse girip girmediği öğrenilebilir.

KTUPRJ16-086

e-Pansiyon

Yürütücü:
Özgür AKTAŞ - aktasozgur@hotmail.com

Proje Ekibi:
Özgür AKTAŞ
Aykut BAYHAN
Mehmet UÇAR

KTUPRJ16-087

Animatronik Protez Robot El

Yürütücü:

Ali Arı - a.ari.33@gmail.com

Danışman:

Prof.Dr. Levent Gümüşel

Proje Ekibi:

Ali Arı
Mehmet Karagöl
Emir Gedikli

ÖZET

İnsan eline benzer çok parmaklı robot el ile nesne kavrama konusu robotik araştırmacılar için oldukça ilginç problemlerin başında gelmektedir. Robotların karmaşık yapıdaki kinematik ve dinamik özellikleri, nesnelerin birden fazla alternatif ile kavranabilmesi, parmaklar tarafından uygulanacak kuvvet ve momentumun nesneye zarar vermeden en uygun olarak hesaplanması gerekmektedir. Bu çalışmamda fonksiyonel bir robot elin tasarlanması amaçlanmıştır. İlk önce kapsamlı bir literatür çalışması yapılacaktır. Fonksiyonel insansı robot eli tasarlanacaktır. 3d yazıcı ile tasarlanan el imal edilecektir. Uygun motor ve sensörler yerleştirilecektir. Parmakların hareketlendirilmesinde ve kontrolünde PWM(Sinyal Genişlik Modülasyonu) tekniği Arduino ve C++ programı kullanılacaktır. Projenin sonunda protez elin kapasitesi farklı uygulamalar yapılarak test edilecektir.

KTUPRJ16-088

Organik Akışkanlı Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Cihazı

Yürütücü:

Prof. Dr. Ali Koç - alikoc59@hotmail.com

Danışman:

Prof. Dr. Ali Koç

Proje Ekibi:

Prof. Dr. Ali Koç

Arş. Gör. Hasan Hüseyin Bilgiç

Arş. Gör. Hüseyin Yağlı

Yrd. Doç. Dr. Yıldız Koç

ÖZET

Bu proje, konutlar, otel odaları, ofisler, okullar, işyerleri, sanayi vb. gibi her türlü yaşam alanlarının; havalandırılmasının yapılması esnasında ısı geri kazanımı ile enerji tasarrufu sağlayan organik akışkanlı Rejeneratif havalandırma cihazıdır. Kışın iç ortamdan fan tarafından alınan hava önce organik akışkanlı rejeneratörden geçirilerek dış ortama gönderilirken havadan organik akışkana transfer olan ısı enerji organik akışkan tarafından buharlaşma gizli ısı olarak depolanır. Hemen sonra dış ortamdan alınan soğuk hava aynı fan tarafından organik akışkanlı rejeneratörden geçirilerek iç ortama doğru gönderilirken organik akışkanda oluşacak yoğunlaşmadan dolayı açığa çıkan ısı enerji havanın sıcaklığını artırarak enerji geri kazanımı sağlanmış olur. Yazın ise sistem bu defa iç ortama giren havanın sıcaklığını düşürecektir. Havalandırma yapılan ortamın; kışın ısıtılması için, yazın ise soğutulması için gerekli olan enerji yükünü azaltacaktır.

KTUPRJ16-089

3 Eksenli Mini Cnc Tezgâhı Tasarımı ve Prototip İmalatı

Yürütücü:
Hüseyin Karaman - karaman_2852@hotmail.com

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Ömer Necati Cora

Proje Ekibi:
Hüseyin Karaman
Tolga Güçtekin
Ruhî Gökhan Genç
Yiğit Güngör

ÖZET

İş parçasından talaş kaldırma işlemleri için kullanılan takım tezgâhlarının bilgisayarlar ile kontrolü "Sayısal Bilgisayar Kontrolü" olarak adlandırılmakta, bu tür makineler de CNC tezgâhları olarak bilinmektedir. Bu projede 3-eksenli masa üstü bir CNC tezgâhının tasarımı ve imalatı ile mikro ölçekte delik açma (drilling), frezeleme (milling), parça yüzeylerinde belirli bir amaç için (örneğin düşük veya yüksek sürtünme katsayısı elde edebilmek için) desen oluşturma (surfacetexturing) işlemlerinin gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. Bu hedeflerin yanısıra, geliştirilen masaüstü CNC'nin farklı amaçlara yönelik olarak kullanılabilmesi için gerekli değişikliklerin yapılabilmesi amaçlanmıştır. Cihazın düşünülen kullanım alanları arasında kişiye özel implant üretimi, geleneksel el sanatları, takı ve hediyelik eşya sektörleri yer almaktadır. Kişilerin kendi başlarına öğrenebilecekleri bir makine tasarlanması diğer bir hedeftir. Bu amaçla ilk olarak katı modelleme/tasarım programı olan SolidWorks yazılımı ile makinenin prototip tasarımı yapılmış ve simülasyon yardımı ile üretilen prototipin simülasyonu gerçekleştirilmiştir.

KTUPRJ16-090

İşletme Performans Analizi İçin Finansal Oranlara Dayalı Bir Karar Destek Sistemi

Yürütücü:

Tolga Gedikli - tolgagedikli@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. Coşkun Hamzaçebi

Proje Ekibi:

Fatma Bulgur

Tolga Gedikli

IqbalFauzy Amrullah

ÖZET

Projemiz işletmelerin performans analizini yapmak amacıyla finansal oranların kullanımını içermektedir. Finansal oranların sabitleşmiş standartları yoktur. Piyasanın durumu, işletmelerin yer aldıkları endüstri gibi değişik faktörlere bağlı olarak zaman içerisinde değişebilirler. Borsa İstanbul'dan çimento sektörüne ait 8 adet firma belirlenmiş ve bu firmaların 6 yıllık bilançoları incelenerek işletme performansında etkili olan finansal oranlar elde edilmiştir. Elde edilen finansal oranların performans analizindeki ağırlıklarını bulmak amacıyla Visual Basic programı kullanılarak sezgisel bir algoritma geliştirilmiştir. Daha sonra finansal oranlar ve bu oranlara ait ağırlıklar birlikte kullanılarak Visual Basic'le karar destek sistemi oluşturulmuştur. Firmaların geçmiş verilerini kullanarak gelecekte satış gelirlerinin ne kadar olacağına dair kurallar oluşturulmuştur ve Visual Basic'de bunlara dayalı program arayüzü oluşturulmuş ve de geliştirilmiştir. Karar destek sisteminin oluşturulmasında Visual Basic programı kullanılmıştır.

KTUPRJ16-091

Organik Ve Doğal Bal Üretiminde Büyük Bal Mumu Güvesi (*Galleria Mellonella L.*) İle Mücadelede Kullanım Potansiyeli Olan Bitkisel Kökenli Yeni Bir Mücadele Etmelinin Üretimi

Yürütücü:
Çağrı Bekircan - cbekircan@ktu.edu.tr

Proje Ekibi:
Çağrı Bekircan
Mustafa Cüce
Tuba Bekircan

ÖZET

Büyük balmumu güvesi (*Galleria mellonella L.*) bal arisinin en önemli zararlılarından biridir. Bu zararlı balmumu, bal ve polenler üzerinde beslenerek ağır ekonomik kayıplara neden olur. Asil zararını ise bir sonraki yıl için kullanılmak üzere depolanan kabartılmış petekler üzerinde oluşturur. Bu zararlının mücadelesinde ülkemizde yaygın olarak kullanılan naftalin insanlarda kansere neden olan güçlü bir kanserojendir. Bu nedenle zararlı ile mücadele de kalıntı probleminden uzak tamamen bitkisel yeni bir ticari preparatın hazırlanması zorunluluk haline gelmiştir. Bu preparatın ticari bir mücadele etmenine dönüştürülmesi ile zararlının yumurta bırakımıyla başlayan zarar oluşumu çok kolaylıkla ergin bireyin irrite edilip peteklere yumurta bırakmasının önüne geçilerek en baştan engellenebilecektir.

KTUPRJ16-092

Tanı Kitlerinin Geliştirilmesi İçin Ters Transkriptaz Ve Dna Polimeraz Enzimlerinin Rekombinant Olarak Üretilmesi

Yürütücü:
Özlem Kaplan - ozlemkaplan18@gmail.com

Danışman:
Prof. Dr. İsa GÖKÇE

Proje Ekibi:
Özlem Kaplan
Rizvan İmamoğlu
İskender Şahingöz
Duygu Düzgün
Yasemin Bozkurt

ÖZET

Viral ve bakteriyel enfeksiyonlarda hastalığın hızlı ve etkili bir şekilde tanısı hayati önem taşımaktadır. Enfeksiyonlarının erken evrede etkili bir şekilde tanısı ve tedaviye verilen yanıtın takibinde Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ve Revers Transkripsiyon Polimeraz Zincir Reaksiyonu (RT-PCR) yönteminin önemi tartışılmazdır. Bu yöntemler için olmazsa olmaz unsur ise DNA polimeraz ve revers (ters) transkriptaz enzimleridir. Bu proje kapsamında MMLV revers transkriptaz ve Pfu DNA polimeraz enzimlerinin özellikle sağlık alanında öneminden yola çıkarak, rekombinant olarak üretilmesi amaçlanmıştır. Sonrasında ise başlangıçta hepatit B virüsü tanısı olmak üzere birçok virüs ve bakterinin tanısında kullanılacak kitlerin prototipleri üretilmektedir.

KTUPRJ16-093

Bilirubin Biyosensörü Geliştirilmesi Amaçlı Yeni UNAG Floresan Proteinin Rekombinant Üretilmesi

Yürütücü:
Yasemin Bozkurt - ysmn_bzkrt.07@hotmail.com

Danışman:
Prof. Dr. İsa Gökçe

Proje Ekibi:
Prof. Dr. İsa Gökçe
Arş. Gör. Özlem Kaplan
Yasemin Bozkurt

ÖZET

Japon tatlı su yılan balığı (*Anguilla japonica*) türünün kas lifleri omurgasında tanımlanan ilk floresan proteinini (UnaG) bulundurmaktadır. Floresan proteinleri kendi kendilerine ışık üretmezler fakat aydınlatıldıklarında parlaklık gösterirler. UnaG, bilirubine yüksek afinite ve spesifik bir şekilde bağlanarak floresan özellik göstermektedir. Bilirubin belirli bir düzeye çıktığında dokulara diffüze olarak sarılık hastalığına neden olmaktadır. Yani UnaG floresan proteini insan serumunda bilirubin ölçümünde kullanılabilir bir malzeme özelliğindedir. UnaG proteinini rekombinant şekilde üretimi ve bilirubine olan affinitesi kullanılarak proteinin aktifliğinin belirlenmesi hedeflenmektedir. Projenin basamakları hedef genin fragmentlerinin klonlanması, ekspresyon çalışmaları, protein saflaştırılması ve karakterizasyon işlemleridir. İleriki dönemlerde bilirubin tayininde biyosensör olarak kullanılmasında gerekli çalışmalar yapılabilecektir.

KTUPRJ16-094

Narenciye Meyve Suyu Üretiminde Oluşan Acılık Etmenlerinin Biyoteknolojik Yöntemle Giderilmesi

Yürütücü:
Rizvan İmamoğlu - rizvanimamoglu@gmail.com

Danışman:
Prof. Dr. İsa GÖKÇE

Proje Ekibi:
Rizvan İmamoğlu
Özlem Kaplan
İskender Şahingöz
Duygu Düzgün
Yasemin Bozkurt

ÖZET

Bu projede modern biyoteknolojik yöntemlerden olan rekombinant DNA teknolojisi kullanılarak naringinaz ve limonin dehidrogenaz enzimleri üretilenmektedir. Bu enzimler meyvelerin işlenmesi esnasında narenciye sularındaki acılığı gidermek için kullanılacaktır. Üretilen naringinaz enzimi geni *Aspergillus niger* organizmasının ve limonin dehidrogenaz enzimi geni *Pseudomonas putida* organizmasından olup, gen yurt dışından yapay olarak sipariş edilecektir. Genlerin, rekombinant DNA teknikleri kullanılarak klonlamaları yapılacaktır. Klonlama çalışmaları yapıldıktan sonra enzimlerin üretiminin gerçekleştirilmesi için rekombinant vektörler maya hücrelerine (*Pichia pastoris*, *Hansenula polymorpha*) transforme edilecektir. Üretilen enzimlerin gıda sanayisinde kullanımı sağlanacaktır.

KTUPRJ16-095

Laktoz İntoleranssız Bir Yaşam İçin Beta Galaktosidaz Enziminin Rekombinant Olarak Üretilmesi

Yürütücü:
İskender Şahingöz - Iskender675@gmail.com

Danışman:
Prof. Dr. İsa GÖKÇE

Proje Ekibi:
İskender Şahingöz
Yasemin Kanbolat
Özlem Kaplan
Rızvan İmamoğlu

ÖZET

Süt ve süt ürünlerinin yüksek oranda tüketildiği ülkemizde laktoz intoleransı bulunan kişilerin bu ürünleri tüketmeleri ciddi sorunlar doğurmaktadır. Bu projede bu sorunun giderilmesi için beta galaktosidaz enzimi rekombinant olarak üretilenektir. Bu sayede daha yüksek verim ve saflıkta, daha düşük maliyet ile beta galaktosidaz enziminin üretilmesi sağlanmış olacaktır. Rekombinant üretim klonlama, ekspresyon, saflaştırma ve aktivite testleri olmak üzere 4 basamaktan oluşmaktadır. Bu çalışmada ekspresyon vektörü olarak Klyveromyces lactis organizması kullanılacaktır. Bu organizma ekspresyon aşmasında herhangi bir toksik özellikli molekül salgılamamaktadır. Ayrıca bu organizmanın FDA (Food and Drug Administration) tarafından gıda endüstrisinde kullanılabilirlikte olduğu kabul edilmiştir. Bu özelliklerinden dolayı beta galaktosidaz enziminin rekombinant DNA teknolojisi kullanılarak Klyveromyces lactis'te üretilmesi hedeflenmektedir.

KTUPR.J16-096

İnsan Büyüme Faktörlerinden Vasküler Endotel Büyüme Faktörü (VEGF)'nin Rekombinant Olarak Üretilmesi, Saflaştırılması ve Biyolojik Özelliklerinin Araştırılması

Yürütücü:

Arş. Gör. Hülya Kuduğ - hlykudug@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. İsa Gökçe

Proje Ekibi:

Arş. Gör. Hülya Kuduğ

Prof. Dr. İsa Gökçe

ÖZET

Embriyogenez, yara iyileşmesi, tümör büyümesi, miyokardialiskemi, oküler neovasküler hastalıklar ve romatoidartrit gibi kronik inflamatuvar hastalıkları da kapsayan fizyolojik ve patolojik birçok olayda olumlu ya da olumsuz önemli etkileri olduğu bilinen VEGF'nin, henüz aydınlanmamış birçok fonksiyonu olabileceği ve üzerinde daha birçok araştırmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir. Yapılacak olan bu çalışmada, VEGF'nin günümüz rekombinant DNA teknolojisi teknikleri kullanılarak rekombinant olarak üretilmesi, saflaştırılması ve in vivo ve in vitro hücre kültürü teknikleri ile biyoaktivitesinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Böylece üretilmesi planlanan rekombinantVEGF'nin, daha ileri çalışmalarda yara iyileşmesi gibi terapatik etkilerinin yanısıra metastaza olan etkilerinin belirlenmesi gibi henüz aydınlatılmamış fonksiyonlara yönelik yapılacak çalışmalara ışık tutacağı ümit edilmektedir.

KTUPRJ16-097

Hematopoetik Hücrelerin Üretilmesi, Çoğaltılması Ve Farklılaşmasında Görevli Olan Epo Ve Tpo'nun Medikal Biyoteknolojik Ürün Olarak Üretilmesi, Saflaştırılması ve Karakterizasyonu

Yürütücü:

Duygu Düzgün - dzgn_duygu@hotmail.com

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Seçil Erden Tayhan

Proje Ekibi:

Prof. Dr. İsa Gökçe

Yrd. Doç. Dr. Seçil Erden Tayhan

Duygu Düzgün

ÖZET

Hematopoietik büyüme faktörleri (HGF); hematopoiezisin regülasyonunu, hematopoietik progenitör(öncül) hücrelerin çoğalmasını ve farklılaşmasını sağlayan çeşitli glikoproteinlerdir. Bu çalışma kapsamında klinik ve AR-GE çalışmalarında sıklıkla kullanılan insan eritropetin ve trombopoetinin rekombinant olarak etkin bir şekilde üretiminin sağlanması amaçlanmıştır. Bu projede izlenecek yol izi; üretimi hedeflenen proteinleri kodlayan genin izolasyonu için en uygun kaynakların seçilmesi, genin klonlanması, hedef proteinlerin üretimini sağlayan ekspresyon sisteminin seçilmesi, protein ekspresyonunu arttırmak için DNA dizisinin optimize edilmesi ve eksprese olan rekombinant proteinlerin karakterizasyonu olarak özetleyebiliriz. Hedeflerimizi gerçekleştirdiğimiz takdirde medikal biyoteknolojide kullanım alanına sahip terapötik proteinlerin yerli üretimi gerçekleştirilecektir.

KTUPRJ16-98

Hsp70 (Isı şok protein 70) Proteininin İnhibisyon Mekanizması ile Anti-Kanser İlaç Dizaynı

Yürütücü:

Prof. Dr. Yusuf Tutar - ytutar@outlook.com

Proje Ekibi:

Prof. Dr. Yusuf Tutar
Dr. Kübra AÇIKALIN Coşkun

ÖZET

HSPlar hücrel sinyal ve protein trafiğinden sorumlu yapılardır. HSPlerapoptotik faktörleri bloke ederler ve kanser hücrelerinin sağ kalmasına yardımcı olurlar. Kanser hücrelerinin transforme olmamış hücrelere göre metabolik hızları oldukça fazladır. Bundan dolayı daha fazla HSP makromolekülüne ihtiyaç duyarlar. Tümörde HSP'nin aşırı ekspresyonu kötü prognoz ya da antikanser tedavisine karşı yüksek direnç anlamına gelir. Dolayısı ile HSP inhibisyonu kanser terapisi için önem kazanmaktadır. Birçok Hsp90 inhibitörü klinik denemelerdedir ve çoğu geldanaymisin türevidir. Hsp90 inhibisyonu ile indüklenen Hsp70 hücre ölümünü engellemekte ve bu süreç inhibisyon mekanizmasının etkinliğini kısıtlamaktadır. Laboratuvarımızdadizayn ettiğimiz Hsp70 inhibitörü sadece Hsp fonksiyonunu değil aynı zamanda protein-protein etkileşiminde arayüz inhibitörü olduğu için oldukça etkilidir.

KTUPRJ16-99

Vibrasyon Temelli Reaksiyon Zamanı Ölçümü ve Eğitimi

Yürütücü:
Merve Karapınar - mervekarapınar1306@gmail.com

Danışman:
Doç. Dr. Tüzün FIRAT

Proje Ekibi:
Doç. Dr. Tüzün Fırat
Merve Karapınar
İbrahim Özer

ÖZET

Vibrasyon temelli reaksiyon zamanını test eden platform postürel stabiliteyi sağlama, denge eğitimi, düşme riskini tahmin etme gibi rehabilitasyon alanında önemli konularda ilerlememizi sağlayacaktır. Reaksiyon zamanı(RZ) aniden ortaya çıkan, önceden planlanmamış bir sinyalin oluşmasından bu sinyale cevaba kadar geçen süredir. RZ'nin ölçülebilmesi ve eğitimiyle kişinin postürel yeteneklerini geliştirilebileceği düşüncesindeyiz. Bu amaçla ayak tabanından verilecek vibrasyon ile alt ekstremitte hareketlerinin reaksiyon zamanının değerlendirilmesine yönelik tasarladığımız sistem ile taban altından gelen vibrasyon uyarısının yönü analiz edilerek hareket tepkisi açığa çıkarılır. Ayakta duruş sırasında ayak tabanına uygulanan titreşim kişinin hangi yönde adım atacağını belirler, uyarının algılanmasıyla hareketin ortaya çıkıp tamamlama süresi milisaniye cinsinden kayıt edilir.

KTUPRJ16-100

Kapalı Otoparklar İçin Kapalı Devre Radyo Yayını

Yürütücü:
Engin Özçuhadar - enginozcuhadar@gmail.com

Proje Ekibi:
Engin Özçuhadar
Haceli Ovalı
Barış Can Tekin

ÖZET

Projemizin amacı alışveriş merkezlerinin kapalı otoparklarına kapalı devre radyo yayını yaparak, kapalı otoparkların yoğun olduğu saatlerde bir radyo yayınıyla sürücülere boş otoparkların nerede olduğu bilgisini vermektir. Kapalı otoparka kuracağımız sistemde boş otoparklar elektronik sensörlerle algılanıp bu bilgiyi bilgisayar aracılığıyla anlık olarak yayınımla düzenleyecek ve sürücülerin park sorunu yaşamadan, otoparkla ilgili bilgiyi radyo yayınından alacak ve kolay park yeri bulma olanağı sağlayacaktır. Ayrıca otoparkların yoğun olmadığı saatlerde radyo yayınına Alışveriş Merkezinin içerisinde bulunan mağazalardan reklam olarak müşterilerin otoparka girmesinden itibaren var olan tüm kampanyalardan haberdar olmaları ve bu sistemle daha karlı bir kazanç elde etmelerini sağlamaktır.

KTUPRJ16-101

Obi Find

Yürütücü:
Oğuz Ekerbiçer - Oguz-2608@hotmail.com

Proje Ekibi:
Oğuz Ekerbiçer
Serkan Alemdar

ÖZET

Obi find güvenlik sistemi, diğer güvenlik sistemlerinden farklıdır. Obi find diğer araç güvenlik sistemlerinden farklı olarak, hırsız arabanın kapısını açtığında ya da yanından hızla farklı bir araç geçtiğinde devreye giren değil aracın içine girildiği anda aktif olup araç sahibini birebir uyaran akıllı bir sistemdir. Obi find araç çalınmasını engellemeye çalıştığı gibi, araç açıldıktan sonra da aracın bulunmasını sağlamaya çalışır. Sistemin içerisine entegre edilen farklı sistem sayesinde çalınan araç kısa sürede bulunabilmektedir.

KTUPRJ16-102

Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastaların Etkin İletişimi için Bilgisayar Temelli İletişim Aracının (Web Uygulamasının) Geliştirilmesi

Yürütücü:

Arş. Gör. Melek Ertürk- melekerturk87@gmail.com

Danışman:

Prof. Dr. Kemal Turhan

Proje Ekibi:

Doç. Dr. Ayla Gürsoy
Arş. Gör. Melek Ertürk
Muharrem Albayrak

ÖZET

Mekanik ventilatöre bağlı olan hastalar iletişim kuramadıkları için gereksinimlerini belirtememekte ve buna bağlı olarak bir takım fiziksel, sosyal ve psikolojik sorunlar yaşamaktadırlar. Bu durum hastaların bakım ve tedavi gereksinimlerinin doğru olarak belirlenmesi ve karşılanmasına engel oluşturabilmekte ve eksik ya da yanlış tedavi almalarına neden olabilmektedir. Ayrıca iletişim kuramamak hastaların stres düzeyini arttırmakta; kızgınlık, çaresizlik, öfke ve anksiyete gibi duygular yaşamalarına neden olmaktadır. Projemiz ile mekanik ventilatöre bağlı olup konuşamayan hastaların iletişim kurmalarına yardımcı olacak bilgisayar temelli iletişim aracının (web uygulamasının) tasarlanması ve yoğun bakımda kullanılmasının hastaların iletişim kurmasına, kaygı ve konforuna etkisinin gösterilmesi amaçlanmaktadır.

Sanayi Tipi Mutfak Eşyaları için Üç Boyutlu Sıcaklık Ölçüm, Kayıt ve Analiz Sistemi

Yürütücü:

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan ÇAKIR - cakir@ktu.edu.tr

Proje Ekibi:

Yrd. Doç. Dr. Oğuzhan Çakır

Yrd. Doç. Dr. Ayhan Yazgan

Öğr. Gör. Ömer Çakır

ÖZET

Önerilen iş fikrinin amacı, sanayi tipi pişiriciler, fırınlar, soğutucular ve servis hatları için üç boyutlu sıcaklık ölçüm, veri toplama ve analiz sisteminin ticari prototipinin üretilmesidir. Ülkemizde sanayi tipi mutfak cihazları (pişiriciler, fırınlar, soğutucular ve servis hatları) imal eden irili ufaklı çok sayıda firma bulunmaktadır. Müşteri memnuniyeti açısından bu ürünlerin karşılaması gereken en önemli kriter, yiyecekleri homojen bir şekilde ısıtması veya soğutmasıdır. Bu nedenle cihazın, ısıtma/soğutma haznesinin sıcaklığı homojen olacak şekilde tasarlanması ve üretilmesi gerekmektedir. Eş ısı kriterinin sağlanması için hazne içi sıcaklığını, üç boyutlu ve anlık olarak ölçüp, depolayan ve analiz eden bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak ülkemizde bu işlevleri gerçekleştiren bir ürün bulunmamaktadır. Önerilen iş fikri ile sanayi tipi mutfak eşyası üreticilerinin bu ihtiyacı karşılanacaktır. İş fikrinin hayata geçmesi ile ürün kalitesi ve müşteri memnuniyeti arttırılacaktır. Aynı zamanda enerji tasarrufu sağlanacak ve israfın önüne geçilecektir. Ürün kalitesindeki iyileşme, yerli firmaların rekabet gücünü ve ihracat potansiyellerini de arttıracaktır.

Dinamik Trim ve Stabilite Kontrol Sistemi

Yürütücü:

Arş. Gör. Ömer Sinan ŞAHİN - o.sinansahin@gmail.com

Proje Ekibi:

Arş. Gör. Ömer Sinan Şahin

Doç. Dr. Mehmet İtik

Arş. Gör. Caner Sancak

ÖZET

Yatlarda ve gezi amaçlı teknelerde en çok aranan kriterlerden birisi konfordur. Fakat tekneler seyir halindeyken dinamik yapısı gereği trim ve yalpa gibi konforu azaltıcı etkilere maruz kalırlar. Bu istenmeyen etkilerin başlıca sebebi teknenin altındaki akıştan dolayı oluşan basınç alanıdır. Bu basınç alanı teknede trim ve yalpa gibi istenmeyen etkilere neden olmaktadır. Ayrıca tekne hızlandıkça baş tarafın kısmen havaya kalkması sonucu etkiyen dirençler artar ve teknenin performansı düşer. Bu olumsuz etkileri en aza indirebilmek için stabilizatör, fin ya da trimtab gibi sistemler kullanılır. Projemizin amacı, tekne hızlanırken, dönüş yaparken veya seyir halindeyken, teknenin kıç kısmında oluşan basıncın seyir koşullarına göre dinamik olarak değiştirilmesi vasıtası ile teknenin performans, konfor ve güvenliğini artıracak ve ayrıca yakıt tüketiminde tasarruf sağlayacak dinamik bir trim ve stabilite kontrol sistemi geliştirmektir.

Bulut Tabanlı Retina Analiz Sistemi

Yürütücü:

Yrd. Doç. Dr. Uğur ŞEVİK - usevik@ktu.edu.tr

Proje Danışmanı:

Prof. Dr. Cemal Köse
Prof. Dr. Hidayet Erdöl

Proje Ekibi:

Yrd. Doç.Dr. Tolga Berber
Arş. Gör. Erdiñç Karakullukçu

ÖZET

İş fikri, genel olarak diyabetli hastaların ve 50 yaş üstü tüm insanların fundus kameralardan alınan retina görüntüleri analiz edilerek hızlı ve nicel verilere dayalı bulut tabanlı bir karar destek sistemi oluşturmaktır. Polikliniklere ve sağlık merkezlerine gelen insanların retina görüntüleri alındıktan sonra, sistem retinadaki anomalileri otomatik olarak belirleyecek ve uzmana karar vermede yardımcı nicel verilerden oluşan bir rapor sunacaktır. Ayrıca bulut yapısına sahip bu sistemde diğer göz uzmanlarıyla da görüntüler paylaşılıp fikirleri sorulabilecektir. Bu sayede hem karar verme aşaması hızlanacak hem de başka uzmanların görüşlerine de başvurulabilecektir. Görüntüler, bulut sistem alt yapısında saklanacak ve hastalar daha sonra geldiklerinde hastalıklarının önceki durumları sistem tarafından karşılaştırılarak hastalığın seyri takip edilebilecektir. Böylece uygulanan tedavinin etkinliği de ölçülmüş olacaktır.

Easy3D - Sanal Tanıtım ve Satış için 3B İçerik Üretim ve Sanal Gerçeklik Sunum Platformu

Yürütücü:

Arş. Gör. Nurmuhammed ÇİMEN - nmcimen@gmail.com

Proje Ekibi:

Arş. Gör. Nurmuhammed ÇİMEN
Halil İbrahim Penekli

ÖZET

Easy3D fiziksel bir nesnenin veya ortamın bir tarayıcı yardımı ile ucuz, hızlı ve kaliteli bir şekilde dijital ortama aktarılmasını ve sanal tanıtım ve satış için kullanılmasını sağlayan bir platformdur. Bu platform 3B içerik oluşturmayı kolaylaştıracak ve bu içeriklerin tanıtım ve satış sürecinde kullanılmasını sağlayacak yazılım ve servislerden oluşmaktadır. Birçok alana uygulanabilecek olan platformun ilk aşamada Emlak sektöründe uygulaması yapılacaktır. Easy3D ile ürün tanıtımı üç aşamada yapılmaktadır. İlk aşamada Google Project Tango için proje kapsamında geliştirilecek olan yazılım kullanılarak toplanan veri ile ortamın ilk 3B modeli elde edilecektir. İkinci aşamada ham model işlenerek gerçek ortamı temsil eden ve görsel olarak tatmin edici sanal içerik oluşturulacaktır. Bu aşama için otomatik algoritmalar geliştirilecektir. Algoritmalar yetersiz kaldığında kullanıcıya müdahale imkanı sağlayacak bir editör geliştirilecektir. Son aşamada görselleştirme ve etkileşim web üzerinden yapılabileceği gibi OculusGear ile de sunulacak daha çekici bir deneyim verilecektir. Kullanıcı Easy3D sistemini veya sağlanan servisi kullanarak içerik oluşturabilecektir.

TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ MODÜL LİDERLERİ

PROF. DR. ALİ OSMAN BELDÜZ

Görevi: KTÜ-TTO BAŞKANI
Telefon: 0462 377 25 22
E-posta: belduz@ktu.edu.tr

YRD. DOÇ. DR. AYHAN YAZGAN

Görevi: KTÜ-TTO BAŞKAN YARDIMCISI
Telefon: 0462 377 41 64
E-posta: ayhanyazgan@ktu.edu.tr

Modül 1: Farkındalık, Tanıtım,
Bilgilendirme ve Eğitim Hizmetleri

PRJ.UZM.

ASENA ULUSOY SÖNMEZ

Görevi: KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ
Telefon: 0462 377 8798
E-Posta: asenaulusoy@ktu.edu.tr

Modül 3: Proje Geliştirme/Yönetim
Hizmetleri (Üniversite Sanayi İşbirliği
Hizmetleri)

UZMAN DR.

ONUR TOLGA OKAN

Görevi: KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ
Telefon: 0462 377 8777
E-posta: onurtolgaokan@ktu.edu.tr

MEHMETCAN SARIKAP

Görevi: Üniversite- Sanayi İşbirliği
Uzmanı
Telefon: 0462 377 8777
E-posta: mehmetcansarikap@gmail.com

ALİ OSMAN ÇAKIR

Görevi: Üniversite- Sanayi İşbirliği
Uzmanı
Telefon: 0462 377 8777
E-posta: aliosmanckr@gmail.com

BİLGİ İŞLEM SORUMLUSU

TAŞKIN SIRT KAYA

Telefon: 0462 377 8777
E-Posta: tsirtkaya@ktu.edu.tr

DOÇ. DR. OKTAY YILDIZ

Görevi: KTÜ-TTO BAŞKAN YARDIMCISI
Telefon: 0462 377 87 47
E-posta: oktayyildiz@ktu.edu.tr

Modül 2: Destek Programlarından
Yararlanmaya Yönelik Hizmetler

UZMAN

SEDANUR KALYONCU

Görevi: KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ
Telefon: 0462 377 8692
E-posta: sedanursaglam@ktu.edu.tr

Modül 4: Fikri Sınai Mülkiyet
Hakları (Fsmh) Yönetimi Ve
Lisanslama Hizmetleri

UZMAN

HÜLYA SABİR

Görevi: KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ
Telefon: 0462 377 8742
E-posta: hulyahacisalihoglu@ktu.edu.tr

Modül 5: Şirketleşme Ve Girişimcilik
Hizmetleri

PRJ.UZM.

TUĞÇE ŞİMŞEK

Görevi: KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ
Telefon: 0462 377 8798
E-Posta: tugcesimsek@ktu.edu.tr

ÖĞR. GÖR.

ERCÜMENT YILMAZ

Görevi: KTÜ-TTO MODÜL LİDERİ
Telefon: 0462 377 86 72
E-posta: ercument@ktu.edu.tr

Karadeniz Teknik Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi
Hukuk Fakültesi 4. Kat, 61080, Trabzon
E-Posta: ktutto@ktu.edu.tr
Telefon: +90 462 377 8692/ 8742/ 8748/ 8798
Faks: +90 462 325 0084

