

2. ARGE PROJE PAZARI 27-28 MAYIS 2013

ÖDÜL ALAN PROJELER

Birinci: El Kumandalı Emniyet Valfi

İkinci: Bilgisayarda Görüntü İşleyerek Otomatik Sistem Kontrolü

Üçüncü: Pompajlı Hidro Elektrik Santrali

Dördüncü: Elektrik Üretimi ve Isıtma Fonksiyonuna Sahip Tekstil Yüzeyleri

Beşinci: Bozuk Floresan Lambalarının Tekrar Kullanılabilmesi

PROJE NO : P1**PROJE SORUMLUSU : Ali Osman UYUCU**

Erciyes Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği, 38039, Kayseri,e-
posta: aliosman.uyucu@hotmail.com

PROJE ADI : ŞOFÖR UYUMA ENGELLEME SİSTEMİ**ÖZET**

Her gün trafikte meydana gelen ölümcül veya hafif hasarlı kazaların başlıca sebeplerinden birisi de uykusuz araç kullanmaktır. Otomotiv üreticileri güvenli bir sürüş için gerekli olan tedbirleri alabilmek adına sürücüyü uyarmaya yarayan bazı ileri güvenlik sistemleri geliştirmişlerdir. Bu projede geliştirilecek olan güvenlik sistemi ile, uykusuzluk sonucu zihinsel ve psikomotor becerileri zayıflayan bir sürücünün herhangi bir kazaya sebep olmasının önlenebileceği öngörülmektedir. Sistemin çalışma prensibi, mikro yol kamerası, sürücü gözlerinin açılıp kapanma ritmindeki farkı algıladığında ve basınç sensörleri sürücünün direksiyonla temasının kaybolmaya başladığını algıladığında, fiskiyeyi çalıştırmak için aracın kontrol ünitesine acil durum sinyalleri gönderecektir. Bu sayede Şoför uyanması ve olası birkazanın önüne geçilmesi olacaktır.

PROJE**DANIİMANI:**

PROF.DR.İAHİN

YILDIRIM

PROJE NO : P2

PROJE SORUMLULARI : Süleyman ÖZPAMUK¹ ve Yaser ÜNAL²

¹KSÜ Elbistan M.Y.O., Kahramanmaraş, e-posta:suleyman_ozpamuk@gmail.com

²KSÜ Elbistan M.Y.O., Kahramanmaraş,

PROJE ADI : RÜZGARDAN ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ VE TARIMDA KULLANILMASI

ÖZET

Dünyada mevcut enerji kaynakları gün geçtikçe azalmakta ve yenilenebilir enerji kaynakları aranmaktadır. Enerjinin uzak mesafelere taşınması da yüksek maliyetlidir. Bu durum şehir merkezleri ve diğer yerleşim yerlerinde sorun oluşturmamaktadır. Ancak tarım alanlarına, yaylalara ve bağ evlerine enerji taşınması oldukça zordur. Projemizde ucuz ve basit bir mekanizma ile rüzgardan elektrik enerjisi üreterek, emme-basma tulumba sistemiyle tarımda sulama içinde ve aydınlatmada kullanılmasını amaçlamaktadır. Böylece oldukça pahalı olan rüzgardan enerji üretim prosesini daha ucuza mal ederek, taşınım sorununu ortadan kaldırmakta ve ülke ekonomisine de katkı sağlamaktadır.

PROJE DANIİMANI : Öğr.Gör.Muharrem EREN

PROJE NO : P3**PROJE SORUMLUSU : Serpil YILDIZ**

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Tekstil Mühendisliği Bölümü AvGar Kampüsü, 46100
Kahramanmaraş, e-posta : serpil_05_55@hotmail.com

PROJE ADI : ELEKTRİK İLETİMİ VE ISITMA FONKSİYONUNA SAHİP TEKSTİL YÜZEYLERİ**ÖZET**

Standart tekstil ürünlerinin doğal atmosfer şartlarından koruma ve süsleme özelliklerine ilaveten herhangi bir etkiyi (ıçık, ısı, basınç, elektromanyetik dalgalar, ses ve ses ötesi dalgalar, hareket vs) veya etki değiçikliğini algılama ve buna bir tepki verme özelliğine sahip olan katma değeri yüksek akıllı-fonksiyonel kumağları üretme isteği ve bunu ülkemiz sanayicilerine sunma isteği çalışmaya bağlanılmasının temelini oluşturmuştur.

Bu proje süresince; iletken tekstil yüzeylerin üretilmesi ile fonksiyonel tekstillerin uygulamalarına yönelik katma değeri yüksek kumağlar üretilmiştir. Proje gerçekteğme adımları sırasıyla; metal filament içeren ipliklerden çeçitli konstrüksiyonlarda dokuma kumağ üretimi, boyanması, apre iğlemleri ile iyi bir form kazandırılması, konfeksiyon iğletmesinde bayan ceket haline dönüştürülmesi, kumağa entegre edilen çeçitli güneç pilleri ve/veya bataryalar ile kumağ üzerinde led lambaların yakılması ve kumağın ısıtma fonksiyonunun gösterilmesi ağamalarından oluşmuştur.

Kumağların bu özelliği ile özellikle askeri uygulamalarda ve/veya araba, koltuk döğemelerinde, kalp pili tağıyan kiğilerin kıyafetlerinde, hamile giysilerinde vb uygulama potansiyeline sahip olacağı düşünölmektedir.

PROJE DANIİMANI : Yrd.Doç.Dr. Suat ÇETİNER

PROJE NO : P4**PROJE SORUMLUSU : Tuğba KÜTÜK**

KSÜ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü AvGar Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş, e-posta : tugbaktk@outlook.com

PROJE ADI : SELÜLOZİK ESASLI YENİ LİF KAYNAĞI: PALMİYE

Pamuk üretiminin gün geçtikçe azalması üzücü fakat yadsınamaz bir gerçektir. Bu durum yeni tür selülozik lif kaynağı ihtiyacı ve arayışı içerisinde sürüklemiştir. Bu yeni lif kaynağı ile hem insanların ve tekstil sektörünün ihtiyacını karşılarken aynı zamanda palmiye lif üretiminin seri üretime geçildiğinde palmiye ormanlarıyla çevreye yenilik, daha fazla temiz hava ve doğallık sağlayacak bir projedir.

Özgün nitelik olarak; yapılan bir çalışmada palmiye yapraklarının beton içerisinde kullanıldığında radyasyona karşı koruduğu görülmüştür. Üretilen ipliğinde, kıyafet üretiminde kullanıldığında radyasyona karşı koruyacağı düşünülmektedir ve şu anda araştırma devam edilmektedir. Palmiyelerin birçok türü vardır. Hurma ve Hindistan cevizi meyveleri yenilebilen palmiyetürlerinden olup; bunlar arasında Hindistan cevizi oldukça önemlidir. Kaba Hindistan cevizi lifleri halat malzemesi, kilim, fırça, drenaj borusu kaplaması, araba döşemesi vb. İmalatında kullanılabilir. Bu gerçeğe dayanarak palmiye bitkisine bakıldığında yaprak ve gövde bölgesinden elde edilen liflerin farklı özellikte olduğu gözlemlenmiştir. Palmiye ağacının yaprağından elde edilen lifler tekstil sektörü için yeni, ekonomik, çevreci ve koruyucu gibi iyi ve faydalı nitelik taşıyacaktır.

Ürün pazara sunulduğunda ketene benzer bir lif türü olmasının yanı sıra ketenden daha fazla iyi ve önemli özellikleri olduğu için daha fazla ve etkin kullanım alanı bulacaktır.

PROJE DANIŞMANI : Öğr. Gör. E. Esin BAYLAN

PROJE NO : P5

PROJE SORUMLUSU : Samet KAYA

KSÜ Elbistan M.Y.O., 46100, Kahramanmaraş, e-posta:
fzr_233@hotmail.com

PROJE ADI : AKILLI DUVAR

ÖZET

Konutlar, sanayi ve iÇyerlerinin kışları ısınma ihtiyaçları petrole dayalı ısıtma sistemleri ile sağlanmaktadır. Bu sistemlerde yanma sonucu oluşan karbon monoksit gibi zararlı gazlar atmosfere salınmaktadır. Dünya ülkelerinde güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim gün geçtikçe artmaktadır. Proje ile duvar bölmelerinde paneller içinde sürekli ısınan havanın ev ortamına aktararak enerji tasarrufu sağlanacaktır. Isınma amaçlı kullanılan bu enerji; elektrik enerjisi üretiminde ve konutlarda sıcak su ihtiyacının karşılanması gibi iÇlerde kullanılabilir. Böylece maddi kazanç sağlanırken, çevre kirliliği açısından da yarar sağlanacaktır.

PROJE DANIİMANI: Öğr.Gör.Ümit GÜLÇİÇEK

PROJE NO : P6**PROJE SOUMLUSU : Erkan ÖZEL**

KSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Pamuk Eksperliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Öğrencisi, AvÇar Kampüsü, 46100 KahramanmaraÇ, e-posta : ozeler@ekonomi.gov.tr

PROJE ADI : OTOMATİK OLARAK BİTKİLERİ YETİŞTİRME, SULAMA VE KORUMA KUTUSU (SAKSISI)**ÖZET**

Proje kapsamında yapılacak olan Bitkileri YetiÇtirme, Sulama ve Koruma Saksısı ile bitkilerin büyüme ve toprağa tutunarak kök salması ve yaÇaması için zorunlu maddelerden biri olan suyun sağlanması, belirli miktarda azar azar bitkinin faydalandırılması, saksı dıÇ kenarları içerisinde bitki besin elementlerinin su ile toprağa verilmesi, saksının dıÇ kenarları üst kısımlarında çiğ oluşumuna benzer su damlacıkları oluşturmak için basit bir yapı, fidanın/fidenin kurumadan toprağa tutunmasının ardından dıÇardan gelebilecek rüzgar, fırtına, sel, erozyon gibi mekanik veya fiziki Çartlardan korunması ve büyümesinin sürdürülmesi için bitki kenarları ile saksı kenarlarına tutturulmuş koruma aparatları, ayrıca çok sıcak geçen yaz döneminde, bitkiyi fazla ıÇık ve sıcaktan korumak için dıÇ koruma aparatlarından çekilerek dıÇ kenarlara birleÇtirilen beyaz renkli koruma örtüsü gibi bir sistem düÇünölmüş, ayrıca arazi ve tarla dıÇında evlerde kullanılacak modeller için büyüme takip sensörleri eklenmesi amaçlanmaktadır. Bir fidan/fide yetiÇtirilmesinin ardından, saksı rahatlıkla topraktan çıkarılarak baÇka bitki fidanlarının yetiÇtirilmesinde de kullanımı Çeklinde, sert plastik maddelerden yapılması Çeklinde tasarlanacaktır. Ayrıca bitkilerin istediği su otomatik olarak yanlara takılabilen aparatlarla kısa püskürmeler Çeklinde verilecek, bu aparatlar güneÇ enerjisiyle çalıÇacaktır. Bu kutuların evlerde kullanımında, çiçekler otomatik olarak sulanabileceğinden bitkilerin kuruması veya uzun tatil dönemlerde çiçeklerin sulanması gibi sorunlarla karÇılaÇılmayacaktır.

PROJE DANIİMAN: Doç.Dr.Yasemin KORKMAZ

PROJE NO : P7**PROJE SOUMLUSU: Erkan ÖZEL**

KSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Pamuk Ekserliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Öğrencisi, AvGar Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş, e-posta: ozeler@ekonomi.gov.tr

PROJE ADI: NANOTEKNOLOJİK KUMAŞ İLE PAMUKLARIN AMBALAJLANMASI**ÖZET**

Ülkemiz açısından buradaki sorunlardan en önemlisi, pamuğun hasadıyla başlayan ve ülkemizi dünyadaki ön sıralara çıkaran kontaminasyon sorunudur. Kontaminasyona çözüm üretmek amacıyla mevcut birkaç mevzuat olmasına rağmen etkili bir çözüm yolu bulunamamaktadır. Tarladan pamukların toplanmasıyla başlayan kontaminasyon çırçır fabrikasında devam etmekte, buradan da iplik fabrikalarına taşınmakta, böylece iplik imalatını kalite yönünden olumsuz etkilemektedir. Bu projeye, pamukların toplanmasında ve çırçırlanması sonrasındaki ambalajlanmasında, nanoteknolojik kumaştan yapılan ambalajların kullanılması, böylece tekstil sektörüne kaliteli Türk pamuğu arz edilmesi, kalitenin sürekliliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Makinalı hasada geçmemiş olan pamuk üreticilerinin toplama aşamalarında ve 600 civarında çırçır-prese fabrikasında, pamukların çırçırlanması sonrasında preselenerek ambalajlanmasında yani yıllık yaklaşık 2,5 milyon balyanın nanoteknolojik kumaş ile giydirilmesi ve böylece pamuklarda kontaminasyon sorununun ortadan kaldırılmasına yönelik bir projedir.

PROJE DANIŞMAN: Doç.Dr.Yasemin KORKMAZ

PROJE NO : P8

PROJE SORUMLULARI: Serhat SARI, İdris DENGİZ, Özgür DUMANLIDAĞ, Abdullah YILDIZ ve Ali Rıza SURARDAMA

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü AvÇar Kampüsü 46100 Kahramanmaraş, e-posta serhat89sari@gmail.com

PROJE ADI : POMPAJLI HİDRO ELEKTRİK SANTRALİ**ÖZET**

PompaJlı Hidro Elektrik Santrallerinde amaç tüketimin az olduğu pompa ilesuyu yukarı bir hazneye tağımak ve kullanımın fazla olduğu zamanlarda takviye olarak buradan kullanmaktır.

Rüzgar enerjisi ile üretilen elektrik depolanamaz ve hemen Çebekeye oradanda tüketiciye ulağtırılması gerekmektedir. Rüzgarın ne zaman ne Çiddette eseceği belirlenemediği içinde gün içinde ne kadar üretim yapılacağı belirsizlik içindedir.

Yapılan bu sistem ile bir nevi rüzgar enerjisini depolamağ olacaktır. Enterkonnekte bir sistem kurarak rüzgarın bu belirsizliği ortadan kaldırılacak ve depolanacaktır.

Bu sistemde amaç, tüketimin az olduğu zamanlarda pompayı rüzgar tribünü ile besleyip suyu yukarı hazneye tağımak ve HES(Hidro Elektrik Santral) ile pompanın tüketim ilgisini ortadan kaldırmaktır. Tüketimin fazla olduğu zamanlarda ise yukarı hazneye depolanacak olan su ile pompaJlı hidro elektrik santralini çalığtırmaktır. Buradan ve rüzgar enerjisinden kazanılan enerjiyi, enterkonnekte sisteme vererek üretim bakımından istenilen enerjiyi istenilen süre zarfında elde edebilmektir.

PROJE NO : P9**PROJE SORUMLULARI:** Gülriz TAİKIN¹, Erkan YEİERSİN²

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği İskenderun / Hatay, e-posta : glrztksn@hotmail.com

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Öğrencisi, İskenderun / Hatay, e-posta : yesersin@gmail.com

PROJE ADI : EDDY AKIMI İLE FREN SİSTEMİ**ÖZET**

Eddy akımı, zamanla değişen bir manyetik alan içersinde sabit duran bir iletkende veya sabit bir manyetik alan içersinde hareket ettirilen bir iletkende EMK indüklenir. Bu prensip kullanılarak arabaların fren yapması sağlanacaktır. Güvenli bir şekilde fren yapabilmek için oluşan EDDY akımının bir kısmını AKÜ şarj etmekte kullanılacaktır.

Çalışma Prensibi, elektromıknatıslar manyetik alan meydana getirir. Zamanla manyetik alan içindeki dönen disk EDDY akımını indükler. Eddy akımı kendini oluşturan sebebe zıt bir manyetik alan oluşturur. Zıt manyetik alan çalışmayı durdurur. Mekanik olmaması (Sürtünme yoktur), değiştirilecek parçanın olmaması., bir elektrik sinyali ile aktive edilebilir olması Düşük bakım ihtiyacı ve her hızda çalışır olması avantajlarıdır. EDDY, teknolojik gelişmelerde hedef yaşam standartlarını yükseltecek ve kolaylaştıracak seçenekler ortaya koymaktır. Bu seçeneklerle ilgili cihaz ve sisemlerin gelişiminde elektirik enerjisi üretim dağıtım,denetimi veişlenmesi önemlidir. Mühendislerden beklenen uygun enerji dönüştürücü aygıt yapmalarıdır. Edbreak, motor tahriğinde kullanılan manyetik alanın dıç etken tarafından motorun çevrilmesiyle alternatör duruma geçmesidir. Yeni rampa aşağı giden aracın momentini enerjiye dönüştürür. Eddy fren manyetik alanı ters çevirerek motoru durdurur. Bu sonrada akım açığa çıkar ve jeneratore bağlar.

PROJE NO : P10**PROJE SORUMLULARI:** Abdullah BARAN, Seval TURSUN

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü AvÇar
Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş 'Mustafa
abdullahbaran21@gmail.com sevaltursun@hotmail.com

PROJE ADI : ULTRASONİK RADAR – POONZA**ÖZET**

Poonza projemiz ultrasonic sensör yardımıyla çevre tanımlamasının sağlanması, tanımlanan çevrenin bilgisayarda yazılan program vasıtasıyla Matlab hafızasına kaydedilmesiyle beraber Matlab'te oluşturulan simülasyonda çevre sınırlarının çizilmesi ve çevre sınırları içerisindeki olası hareketli cisimlerin yerlerinin belirlenmesine dayanır.

Poonza bu gelişmelerde güvenlik sistemlerinde rahatlıkla kullanılacak ultrasonic radar görevi görebilecek. Herhangi bir durumda hareketli objelerin yer tespitinde rahatlıkla kullanılacaktır.

PROJE NO : P11

PROJE SORUMLUSU : Osman DOĞAN

KSÜ Elbistan M.Y.O., 46100, KahramanmaraÇe-
posta: d_g_n@windowslive.com

PROJE ADI : YANGINA DAYANAKLI YALITIM MALZEMESİ ÜRETİMİ

ÖZET

Yapılarda ısı yalıtım malzemesi kaçınılmaz olmuÇtur. Günümüzde yapılarındıÇ kısımlarına, mantolama yöntemi ile strafor ve cam yünü gibi yalıtım malzemeleri monte edilmektedir. Bilindiği gibi bu malzemelerin yangın direnci yok denecek kadar düÇüktür. Proje ile yangına daha dirençli bir yalıtım malzemesi üretilmesi amaçlanmıÇtır. Bu bağlamda, Yüksek okulda ay çiçek sapı ve tekstil atıklarından üretimi gerçekleştirilen yalıtım malzemesinin yangına karÇı dayanıklılığı, çeÇitli katkı maddeleri ile artırılarak test edilmiÇ, hazırlanan pürümüz alevine bile dirençli olduğu görölmüÇtür. Böyle bir malzemenin yapılarda kullanılması, yangın esnasında can ve mal kaybını önleyecektir.

PROJE DANIİMANI : Öğr.Gör.Mustafa EKEN

PROJE NO : P12**PROJE SORUMLULARI:** Erkan YEİERSİN¹, Gülriz TAİKİN²,

¹Mustafa Kemal Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Öğrencisi, İskenderun / Hatay, e-posta : yesersin@gmail.com

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği İskenderun / Hatay, e-posta : glrztksn@hotmail.com

PROJE ADI : AKILLI TELEFONLAR İÇİN HIRSIZ ALARM SİSTEMİ**ÖZET**

Geliştirilen sistem, android işletim sistemine sahip telefonların çalınma riskini göz önünde bulundurarak, telefonun çalınmalara karşı tepki vermesi için tasarlanmıştır. Amaç, sim kart değiştiğinde çalınmalardan kullanıcının daha önceden ayarladığı bir numaraya fark edilmeden SMS veya Çağrıtmasından ibarettir. Farklı fonksiyonlarda eklenebilir. Harita üzerinden yer bildirim, numara sorgulayıp isim bildirme, Çebekeden yer bildirim gibi birçok özellik dğünülebilir. Sistemde, 2 özellik çok gereklidir. Bunlar:

SIM Değıtiğinde SMS At

Her sim kartın kendine göre bir seri numarası vardır. Bu bilgiden yola çıkarak program çalıştırıldığında ilk çalışmada var olan sim kartı birincil kart sayar ve o bilgiyi kayıt eder. Sonrasında sim kart takıldığında ilk karttan farklı bir seri numarasına ait kart takıldıysa bu esnada önceden tanımlı numaraya SMS göndererek olası çalınmaya karşı ihbarda bulunur.

SIM Değıtiğinde Çağrı At

Senaryo olarak SMS gönderme ile aynı işlemi yapar. Eğer kullanıcı seçim olarak çağrı yapmayı seçmiş ise belirtilen numara aranır ve karşı taraf bilgilendirilmiş olur. Bu arama kullanıcı izni olmadan yapılır ve önceden ayarlanmış numara arandığı için yeni sim kart numarası ekranda görünür.

PROJE NO : P13**PROJE SORUMLUSU : Serhat ESKİN**

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. İnÇaat Mühendisliği Bölümü AvÇar Kampüsü, 46100
KahramanmaraÇ, e-posta : serhateskin_1147@hotmail.com

**PROJE ADI : YUMURTA KABUĞU KATKILI KOMPOZİT MALZEMELERİN
RADYASYON DİRENCİ****ÖZET**

Yapılan çalışmada; atık malzeme olan talaÇ ve yumurta kabuğu belirli oranlarda kullanılarak, tabakalı kompozit malzemeler üretilmiÇ ve radyasyona karÇı olan dirençleri test edilmiÇtir. Numunelerde tabaka kalınlığı ve malzemelerin yerleri değiştirilerek farklı kombinasyonlar kullanılmıÇtır. Bu kompozitlerin radyasyona karÇı olan dirençlerinin yanı sıra; ısı iletkenlik katsayısı, birim hacim ağırlığı ve ses geçirgenliği test edilerek yalıtım malzemesi özellikleri incelenmiÇtir. Çalışmanın sonucunca; yumurta kabuğunu radyasyon tutucu malzeme olarak kullanılabileceği belirlenmiÇtir.

PROJE DANIİMANI : Öğr.Gör.Ahmet H. SEVİNÇ

PROJE NO : P14**PROJE SORUMLULARI :** Muhammet Ali TOPAL ve Mehmet Ali YILMAZ

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü AvÇar Kampüsü, 46100 KahramanmaraÇ,
e-posta : malitopal61@windowslive.com ; mehmetali-yilmaz@outlook.com

PROJE ADI: DÜŞÜK DEBİLİ AKARSULARDAN FAYDALANILARAKELEKTRİK ÜRETEN PORTATİF AKÜ ŞARJ CİHAZI TASARIMI**ÖZET**

Bu proje önerisinde küçük debili akarsulardan faydalanarak elektrik enerjisi üretebilen portatif bir güç kaynağı tasarımı hedeflenmektedir. Projenin ana fikri, küçük akarsu ve dere kenarlarında piknik yapan insanların bu portatif Çarj cihazı ile cep telefonlarını ve diğer ufak güçlü elektronik cihazlarını Çarj etmesi olarak belirlenmiştir. Bu amaçla bir su çarkı tasarlanmıştır. Küçük güçlü bir DA motoru çarka bağlanmıştır ve suyun çarptığı çarkın dönmesi ile motorun dönmesi planlanmıştır. Motor hızına bağlı olarak üretilen gerilim değışken olabilmektedir. Bu durumda değışken çıkış gerilimi elde edilmektedir. Bu değışkenliği gidermek için 5-40V DA giriş gerilimini sabit 5 V DA gerilimine çeviren bir DA/DA dönüştürücü devresi tasarlanmıştır.

Çalışmada planlanan ekipmanın tahmini ağırlığı 1-1.5 kg dolaylarındadır. Taşınabilir ve araba bagajına konulabilir boyutlardadır. İu anki aşamada küçük bir pili veya cep telefonunu Çarj etmesi planlanmaktadır. İleri aşamalarda hem ağırlık hemde çark verimi iyileştirilerek daha hafif ama daha güçlü bir portatif Çarj cihazı tasarlanması planlanmaktadır.

PROJE DANIİMANI: Doç.Dr.A.Serdar YILMAZ

PROJE NO : P15**PROJE SORUMLUSU : Erhan UĞUZ**

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü AvÇar Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş, e-posta : erhanuguz@gmail.com

PROJE ADI : OTOMATİK IŞIK SEVİYESİ KONTROLÜ**ÖZET**

Günümüzde enerji tasarrufu ve kalite büyük önem kazanmıştır. Bu sistem temel olarak ortamın ışık miktarı kontrol edip, ortamın ışık seviyesinin her zaman istenilen seviyede kalmasını sağlayan portatif veya sabit bir sistemdir. Işık seviyesi sabit tutularak gözün yorulması engellenir, gün ışığından ve diğer ortam ışıklarından maksimum faydalanıp tasarruf sağlanır, hayatı kolaylaştırır ve yaşam kalitesini artırır.

Bu projedeki amaç insan hayatına ve endüstriye kolaylık, kalite ve tasarruf katmaktadır. Temel işlevi ışık miktarını sabit tutmak olsa da birçok ek işleve sahiptir ve gelişime açıktır. Bu işlevler; ışığı uzaktan kumanda edebilme, cihaz yanınızdayken bulunduğunuz her ortamın otomatik aydınlatılması, farklı ışık seviye ve modları ile her zaman mükemmel ışık miktarını sağlamaktır.

Proje uygulandığında büyük miktarda enerji tasarrufu sağlanıp ışık seviyesinin önemli olduğu alanlarında verimliliği arttıracaktır. Ayrıca evlerde ve kullanıldığı diğer yerlerde insanların işini kolaylaştıracak, hayatlarına birçok yenilik ve pratiklik katacaktır.

PROJE NO :P16**PROJE SORUMLULARI :** Gözde Özlem KINOĞLU, Nimet ÖZKAN

KŞÜ Müh. ve Mim. Fak. Tekstil Mühendisliği Bölümü AvÇar Kampüsü, 46100 KahramanmaraÇ, e-posta :

PROJE ADI : TEKSTİL TERBİYESİNDE KULLANILABİLECEK OPTİMUM NANO HİDROFİL SİLİKON EMÜLSİYON ÜRETİM YÖNTEMİNİN VE REÇETESİNİN ARAŞTIRILMASI**ÖZET**

Tekstil terbiye işlemleri içerisinde yumuşatma işlemleri önemli bir yere sahiptir. Bu doğrultuda, bu amaca yönelik olarak katyonik ve silikon esaslı yumuşatıcılar da önemli bir üretim ve tüketim hacmine sahiptir. Havlu, iç çamaşır gibi özellikle optik beyazlatma işlemine sıklıkla maruz kalan kumaşlarda, yumuşatma sonrası sararma riski de yüksek oranda karşılanılabilecek bir durumdur. Hidrofil silikon emülsiyonları, sararmaya neden olmadan, gerek sağladığı tuşe, gerekse de materyal hidrofilitesini iyileştirme özellikleri nedeniyle bu alanda kullanılabilecek ürünler arasındadır. Piyasadaki mevcut ürünlere bakıldığında, bu emülsiyon grubunun pahalı ve katma değerli ürünler sınıfında olduğunu görmek mümkündür.

Proje kapsamında, bu tür bir emülsiyonu nano mertebede elde ederek etkinliğini artırmak, gerek üretim ve gerekse de reçete optimizasyonu sağlayarak maliyetini düşürmek amaçlanmıştır. Proje kapsamında quaterner olarak zenginleştirilmiş veya polietilen takviyesiyle üretilmiş, bu nedenle su sevmeye kabiliyeti olan yeni nesil silikon yağlarından, farklı maliyetlerde emülsiyonlar üretilen ve konvansiyonel yöntemlerle tekstil materyallerine aktarılacaktır. Daha sonrasında aktarım yapılan dokuma veya örgü kumaşta çeşitli performans testlerine bakılacaktır.

Proje kapsamında üretilen emülsiyonlarının stabilite özelliklerine, partikül boyutlarına, zeta potansiyel değerlerine bakılacaktır. Aplikasyon yapılmış kumaşların ise çeşitli dayanım özellikleri, yüzey özellikleri, renk değişim performansı, tuşesi (kalitatif- kantitatif), hidrofilitesi, termal konfor özellikleri ve renkli ise haslık özellikleri incelenecektir.

PROJE DANIİMANI : Yrd.Doç.Dr.Onur BALCI

PROJE NO :P17**PROJE SORUMLULARI :** Navruz PAKSOY

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Tekstil Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100 KahramanmaraŞ, e-posta :

PROJE ADI : ATIK SU GERİ KAZANIMLI ÇOK FONKSİYONLU YAI PROSES MAKİNESİ (ECOİİG)**ÖZET**

Bu projede; yenilikçi bir sistem tasarımı ve bu sistemin prototipinin tamamen yerli imkanlar ve proje ekibi know-how'ı kullanılarak gerçekleştirilmesi, -ozon gazı-ultrases-UV ıleri teknolojik öğelerinin ağartma alanında kullanılabilmesi için amaca uygun çalıŞma parametrelerinin belirlenmesi, -atık üretmeyen bir boyama makinesi üretimi, -çevreci, sürdürülebilir bir üretim sistemi somut çıktılar olarak elde edilecektir. Proje ile tekstil terbiye endüstrisinde çok amaçlı olarak kullanılacak, fonksiyonel, içerisinde birden fazla prosesin geliştirilebileceği, ıleri teknolojik aparatlar ile donatılmıŞ bir aplikasyon makinesi tasarlanmasını ve bu makinenin imalatını amaçlanmıŞtır.

Proje, belirlenen bu hedefe ulaşabilmek için bazı ara ve ana aşamalardan oluşacak, nihai olarak bir prototip makine tasarımı, üretimini ve bunu takiben yeni proseslerin eldesini hedefleyecektir. BeŞ ana aşamada kurgulanan proje, a) konvansiyonel prosesler ve bu proseslerden elde edilen numunelerin incelenmesi, b) yeni makine için ihtiyaçların belirlenmesi, c) makinenin tasarım aşamasının yürütülmesi, d) bu makineden yapılmak istenen proseslere bağlı olarak fonksiyonel ünitelerin belirlenecek, e) makine imalatının yapılması, f) bu makinede inovatif ön terbiye-boyama-bitim- efektlendirme uygulamalarının gerçekleştirilmesi, g) boyama atık sularının geri kullanımı üzerine çalıŞmaların yürütülmesi aşamalarından oluşmaktadır.

PROJE DANIİMANI : Yrd.Doç.Dr.Onur BALCI

PROJE NO : P18**PROJE SORUMLULARI : Sabiha DEMİR, Burcu ULUBEY**

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Tekstil Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100 KahramanmaraŞ, e-posta :

PROJE ADI : HİDROFİL PAMUK ÜRETİMİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR YÖNTEMLER - ENZİM VE OZON GAZI KULLANIMI**ÖZET**

Proje, ham pamuğun, "hidrofil pamuk" amacıyla kullanılması için yapılan ön terbiye işlemleri ile ilgilidir. Bilindiği gibi hidrofil pamuk, mekanik olarak temizlenen ham pamuğun bazı kimyasallar ile muamelesi ile elde edilmektedir. Bu işlemler hidrofilleştirme ve ağartma olarak tanımlanan işlemler olup, kostik ve hidrojen peroksit kimyasalları ile yürütülmektedir. Özellikle prosesin yüksek pH değerinde (pH 10-12) ve sıcakta (98°C) yapıyor oluşu ve yoğun kostik kullanımı dezavantajlar arasındadır.

Proje kapsamında farklı menşelerden alınan ham pamuktan, hidrofil pamuk eldesi için yeni yöntem geliştirilmesi planlanmaktadır. Bu yöntem ile birlikte, proje kapsamında bu yöntemin uygulanabileceği makine tasarımı da yapılacaktır. Yeni proses enzimatik pişme (hidrofilleştirme) ve ozon ile ağartma proseslerinden oluşmaktadır. Bu prosesler ayrı ayrı uygulanabileceği gibi, yeni makine içerisinde kombine olarak da uygulanabilecektir. Uygulama, ozon enjeksiyonu ile modifiye edilmiş, tam otomasyonlu, kapalı bir elyaf yaŞ işlem makinesi ile gerçekleştirilecektir. Bir ozon jeneratöründe üretilmiş ozon gazının enjeksiyonu, aplikasyon makinesine difüzör, venturi, statik mikser ve reaksiyon tankı ile yapılacaktır. Ozon uygulamaları suda ve havada yapılacaktır. Biyo-pişirme işlemi pektinaz enzimi kullanılarak gerçekleştirilecektir. İşlem ılıman şartlarda veya soğukta, düşük pH değerlerinde gerçekleştirilecektir. Yeni proses sonrası elde edilen numunelerde incelenecek parametreler; beyazlık derecesi, batma değeri (hidrofilite değeri), elyafın DP değeri, su tutma özelliği ve pH değeri olarak sıralanabilmektedir.

PROJE DANIİMANI : Yrd.Doç.Dr.Onur BALCI

PROJE NO : P19**PROJE SORUMLUSU : Mehmet Seferoğlu**

KTÜ Müh. Fak. İnŞaat Mühendisliği Bölümü, 61080, Trabzon, e-posta:
mseferoglu@ktu.edu.tr

**PROJE ADI : KENTSEL DÖNÜŞÜM ATIKLARIN VE SANAYİ ATIKLARIN
YOL DOLGULARINDA DEĞERLENDİRİLMESİ****ÖZET**

Giderek Türkiye ekonomisinin motor gücü haline gelen kentsel dönüşüm süreci, beraberinde getirdiği birçok tartışmanın yanında yıkılacak binaların yaratacağı devasa atıkların çevreye etkisi önem arz etmektedir. Yıkımlar sırasında ortaya çıkan betonun ürünlerin sanayi artıklarıyla karıştırılıp yol dolgu güçlendirilmesinde kullanılması mümkündür. Bu amaçla ilk defa Türkiye’de (Dünyada 40 farklı araştırma merkezi var) Karadeniz Teknik Üniversitesi İnŞaat Mühendisliğinde kurulu olan Hızlandırılmış Yol Test Tesislerinde yol dolgu stabilitelerinde kullanılmak üzere AR-GE çalışması başlatılmıştır. Hızlandırılmış yol testleri Dünyada artık kabul görmüş standartları olan tesislerdir. Gerçek yollarda oluşabilecek 20 yıllık trafik yüklerini gerçek koşullarda simüle edebilen tesisler 1’e 20 oranında verimlilik sağlamaktadır. Bu çalışmada çıkarılacak çıktılar Belediye ve T.C. Karayolları yol dolgu çalışmalarında kullanılabileceği gibi kıyı kenarı yol çalışmaları ve havaalanı ve park alanları dolguların tasarımı ve inŞasında kullanılması mümkündür. Özellikle kentsel dönüşüm atıklarının geri kazanılması ve farklı alanlarda değerlendirilmesi ciddi Ar-Ge ve fizibilite çalışmalarına konu olmaktadır.

Bu çalışma yeni iş alanları için önemli bir potansiyeli ortaya koymakta girişimciliği de destekleyen bir fırsat olarak değerlendirilebilir. Ar-Ge çıktılarının doğrudan endüstride uygulanabilir olması kritik öneme sahip olup “ticarileşme” ve “pazar değeri yaratılma” unsurları da özellikle ön plana çıkmaktadır.

PROJE DANIŞMANI: Doç.Dr.Muhammet Vefa AKPINAR

PROJE NO : P20**PROJE SORUMLUSU : Fatoş Ceren AKINCI**

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Tekstil Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş, e-posta : f.ceren.akinci@hotmail.com

PROJE ADI : HİJYEN SEKTÖRÜNDE YENİ TEKSTİL UYGULAMALARININ ARAİTIRILMASI VE GELİTİRİLMESİ**ÖZET**

Türkiye yıllık % nüfus artışıyla son sayımında 74.724.269 nüfus ulaşmıştır. Genel olarak genç nüfusa sahip olarak nitelendirilen ülkemizde 0-4 yaş bebek nüfusu da azımsanamayacak miktardadır. Bebek nüfusunun artışıyla birlikte bebek bezi tüketimi ve buna bağlı olarak atık bebek bezi miktarları da artış göstermektedir. Bulunan istatistiklere göre bir bebek için günlük bez miktarı 4 alınarak 0-4 yaş arasında yaklaşık olarak 5840 adet tek kullanımlık bebek bezi tüketildiği hesaplanmıştır. Kullanılarak atılmış bir bebek bezinin ağırlığının 330 gr olduğu baz alınarak yıllık tüketilen bebek bezi miktarı ve buna dayalı oluşan atık miktarı 1.9 ton olarak hesaplanmıştır.

Tek kullanımlık bebek bezlerinin sebep olduğu çevre kirliliğinin doğaya dolayısıyla küresel ısınmaya ilk sıralardan etki etmesi bu konu üzerine çalışmaları tetikleemektedir. Bu sebeple ürünlerin kullanımı ve dolayısıyla üretimi insanlık var oldukça devam etmek zorundadır. Islak mendiller, kadın bağları, bebek bezleri gibi tek kullanımlık hijyenik ürünlerin tüketimi çok fazladır. Bebek bezlerinin üretiminde kullanılan hammaddelerin yapılarından dolayı atık olarak doğaya karışması uzun yıllar almaktadır.

Sonuç olarak giderek artan atık sorununun çözümü için bebek bezinde kullanılan plastik tabakalar yerine doğada çözünen biyo-bozunur malzemeli bebek bezi üretimi teşvik edilmelidir. Hem sağlık ,hem çevreci ,hem maliyet ,hem de kalite gibi insanların olmazsa olmazlarını kapsayan bu yeniliğin insanlığa faydalı olacağı düşünülmektedir.

PROJE DANIİMANI: Öğr.Gör.E.Esin BAYLAN

PROJE NO: P21**PROJE SORUMLUSU: İpek UYUR**

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Jeoloji Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş, e-posta : ipek-uyur@hotmail.com

PROJE ADI : FAYLARLA İLİŞKİLİ SICAK SULARIN ARANMASINDA PRATİK BİR YÖNTEM: RADON GAZI ÖLÇÜMLERİ VE SONUÇLARI (HARTLAP KAPLICASI, KAHRAMANMARAŞ)

ÖZET

Bu proje, Sır Barajı gölalanı altında kalan ve bugüne kadar çeşitli kişi ve kurumlar tarafından birçok araştırma ve sondaj yapılmasına rağmen yüzeye çıkarılmayan, Döngüle sıcak su kaynağının sondajla alınabilmesi amacıyla yapılan radon gazı ölçüm çalışmaları ve sonuçlarını kapsamaktadır. Bölgede yapılan detaylı jeolojik çalışmalar sonrasında sıcak suyun yüzeye çıkmasını sağlayan bir fayın baraj göl alanı altında KB'ya doğru devam ettiği belirlenmiştir. Fay'ın karada olan bölümü ise, yamaçlardaki yüksek erozyona bağlı olarak, Kuvaterner yaşlı yamaç molozları tarafından örtülmüştür. Ayrıca bölge yüksek yamaç eğimi nedeni ile jeofizik ölçümler için uygun değildir. Bu nedenle, örtülü alanda fay izine dik doğrultularda oluşturulan profiller boyunca radon gazı ölçümleri yapılmış ve faya yaklaştıkça daha yüksek radon gazı değerleri elde edilmiştir. Oluşturulan profillerde ulaşılan maksimum değerlerin birleştirilmesi sonucunda fayın yerinin tam olarak belirlenmesi ve fayın rezervuar kayaları keseceği derinliğin jeoloji enine kesitlerinden hesaplanması sonrasında, sıcak su için uygun sondaj yeritanimlanmıştır. Önerilen alanda yapılan sondaj sonucunda 370 metre derinlikte, yaklaşık 100 lt/sn debiye sahip, 37-38°C sıcaklıkta suya ulaşılmıştır. Döngüle sıcak suyunun Ceyhan Nehri'nin aktığı vadinin batısında bulunması nedeniyle, daha önce hiç sondaj önerilmeyen ve hatta çalışılmayan doğu tarafta bu proje sayesinde bulunan sıcak suya aynı tarafta bulunan Hartlap köyünden esinlenilerek Hartlap sıcak suyu adı verilmiştir.

PROJE DANIŞMANI: Yrd.Doç.Dr. Alican KOP

PROJE NO: P22**PROJE SORUMLUSU: Gani ÖZEREN**

KSÜ Elbistan M.Y.O., 46100, Kahramanmaraş,e-
posta: gani_1724@hotmail.com

**PROJE ADI: YAPILARIN BİLYELİ, PİSTONLU VE YAYLI SİSTEMLE
DEPREME DAYANIKLILIĞININ ARTTIRILMASI****ÖZET**

Dünyada deprem dereceleri gün geçtikçe yükselmektedir. Depremi ne zaman nerede olacağı da belirsizdir. İnsan hayatının son derece önemli olduğu bilindiğine göre yapıların depreme karşı dayanıklı yapılması kaçınılmazdır. Projem ile binaların temelini çelik bilyeli bir taban üzerine yerleştirerek, yan mesnetlerden pistonlu yay sistemiyle deprem sarsıntısını sönmölemek ve yapının deformasyonunu önlemek istiyorum. Bu da deprem gören yapılarda can ve mal kaybını önleyecektir.

PROJE DANIİMANI: Öğr. Gör. Muharrem EREN

PROJE NO: P23

PROJE SORUMLUSU: Gökhan ESELİ
KSÜ Elbistan M.Y.O., 46100, Kahramanmaraş

PROJE ADI: SU SAYAÇLARINDA TONAJ KAÇAĞININ ÖNLENMESİ**ÖZET**

Konutlarda ve sanayide kullanılan su sayaçları üzerinde basit ve plastik bir çek valf bulunmaktadır. Bu valf kolayca sökülmemekte ve sayaç sökülüp ters yönde takıldığında kullanılan su tonajını sıfırlamaktadır. Su idareleri de bunun farkına varamamaktadır. Projemde su sayaçları üzerinde mevcut plastik çek valfin konstrüksiyonu ve yerinde bir değişiklik yaparak; metal bir çek valfi erişilmesi zor olan sayaç gövdesine yerleştirilerek, tonaj kaçağını önlemek ve Türkiye Ekonomisine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

PROJE DANIİMANI: Öğr. Gör. Muharrem EREN

PROJE NO: P24**PROJE SORUMLUSU:** Mithat Gökhan ATAHAN

Mustafa Kemal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü
İskenderun/ HATAY, e-posta: gatahan@hotmail.com

PROJE ADI: ENGELSİZ BASTON**ÖZET**

Görme engellilerde en az yardımla ya da yardımsız olarak yön bulma ve hareket edebilme yeteneği kazandıran tekniklerin tümüne “bağımsız hareket” denilmektedir. Bu projede görme engellilerin bağımsız hareketlerinde en çok kullandıkları “beyaz bastonu” klasik halinden çıkarıp farklı tasarım şekilleriyle onların karanlık dünyalarına biraz daha ışık tutmak hedeflenmektedir. Bu proje hazırlanırken görme engelli kişilerin yürüme esnasında etrafındaki engellerden dolayı çeşitli kazalara ve sıkıntılara uğraması projenin oluşturulmasında temel etken olmuştur. Görme engelli insanların yürüme esnasında etrafında ki engelleri algılamada kullandıkları bastonlar, bu engellerin algılanmasında yetersiz kalmaktadır. Bunun sonucunda da çeşitli kazalar meydana gelmektedir. Bu sorunun çözümüne ilişkin baston ucuna yerleştirilen dönme serbestliğine sahip aparat karşılaşılan engellerin etrafından dolaşarak kişinin engelden uzaklaşmasını sağlamaktadır. Tasarımda mekanik bir kontrol sistemi bulunmaktadır. Engelle temas anında görme engelli kişilerin rotası değiştirilerek alternatif güzergahtan yollarına devam etmeleri sağlanacaktır. Böylece görme engelli insanlara etraflarını algılayabilmek ve daha rahat şehir içinde yürüyebilme, bağımsız hareket imkanı sağlanabilmesi planlanmaktadır. Günümüzde gelişen teknoloji her alanda etkisini göstermektedir. Bu proje, teknolojinin asıl hedefi olan “insanlığa hizmet” prensibi göz önüne alınarak tasarlanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte gerçekleştirilen proje kolay kullanım, düşük maliyet ve ergonomik tasarım gibi kriterler göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırmalar neticesinde tasarlanan yeni ürüne benzer bir ürün bulunmamıştır. Görme engelli kişilerin etraflarında ki engellerden sistematik olarak korunacaklarından dolayı daha hızlı sürede ulaşım imkanı da sağlamaktadır.

PROJE NO: P25**PROJE SORUMLULARI:** Oğuzhan AKSAK¹ ve Muhammet Emin NAS²

¹KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Makine Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü,46100 Kahramanmaraş, e-posta : aksakoguzhan@gmail.com

²KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Makine Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü,46100 Kahramanmaraş, e-posta : m_emin_90@hotmail.com

PROJE ADI: EL KUMANDALI EMNİYET VALFİ**ÖZET**

Bu projenin amacı, Şebeke suyu kullanımı sırasında su kesilmesiyle açık unutulmuş musluklardan, Şebeke kullanım suyunun tekrar gelmesi ile boşalan suyun engellenmesidir. Bu amaçla manuel insan gücüyle açılabilen, Şebeke kullanım suyu kesildiğinde kendini otomatik olarak kapatabilen bir vana tasarlanmıştır. El kumandalı emniyet valfi, muslukta önce kullanım suyu hattına seri olarak bağlanacaktır. Kullanım suyu hattında su basıncı olduğu durumda tasarlanan bu vananın butonu yukarı doğru çekilerek vana açık pozisyona getirilecektir. El kumandalı emniyet valfi açık pozisyondayken musluk normal olarak kullanılabilir. Bu sırada, olası bir Şebeke kullanım suyu kesilmesi durumunda el kumandalı emniyet valfi otomatik olarak kapalı konuma geçecektir. Bu sayede musluk su kesilmesisırasında açık bırakılsa bile tekrar suyun gelmesi durumunda, tasarlanan valfin butonu bir insan tarafından açık konuma getirilene kadar hattan su geçişine izin vermeyecektir. Böylece daha önceden boşalan su miktarı kadar tasarruf edilmiş olacaktır. Yine bu valf bir kişi tarafından açık konuma getirildiğinde bu kişi daha önceden açık bırakılan muslukta su aktığını fark edecek ve musluğu kapatacaktır. Mevcut sistemlerde uygulanan yöntemde bir adet selenoid vana(elektrik uyarılı) ile bir adet aktış ölçer(elektrik uyarılı) kullanılarak bu tasarruf sağlanabilmektedir.

PROJE DANIşMANI: Uzman Muhammed Safa Kamer¹

PROJE NO: P26**PROJE SORUMLULARI:** Akın GÖKGÖZ¹ ve Cemil Tuğrul ÖZDÖİMECİ²

¹KSÜ Müh. ve Mim. Fak. İnşaat Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş, e-posta : akin_1057@hotmail.com

²KSÜ Müh. ve Mim. Fak. İnşaat Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş, e-posta : df_cemiltugrul@hotmail.com

PROJE ADI: DAİRESEL KONDUİTLERİN HAVA GİRİİ
PERFORMANSININ ARAİTIRILMASI**ÖZET**

Suyun kalitesini belirleyen parametrelerden en önemlisi içerisindeki çözünmüş oksijen konsantrasyonudur. Su içerisinde gerçekleşen pek çok biyolojik faaliyet ve kimyasal reaksiyonlarda oksijen kullanılmaktadır. Bu nedenle suyun oksijen değeri, su kalitesi ve suda yaşayan canlılar açısından hayati önem taşımaktadır. Suda gerçekleşen biyolojik faaliyetler ve kimyasal reaksiyonlar sonucu sudaki oksijen miktarı azalır. Bunun sonucu olarak ekolojik denge tehdit altına girer. Bu tehdidin ortadan kaldırılması ve ekolojik dengenin korunabilmesi için su içerisinde gerekli çözünmüş oksijen konsantrasyonu sağlanmalıdır.

Havalandırma işlemi suyun çözünmüş oksijen miktarının hızlı bir şekilde artırılmasında önemli bir yer tutmaktadır. Hidrolik yapılar yardımıyla atmosferden alınan hava su içerisine hava kabarcıkları şeklinde aktarılır. Böylece su içerisine hızlı bir şekilde oksijen kazandırılmış olur. Sudaki çözünmüş oksijen miktarını arttırmak için bir yapılmış olan bu çalışmada dairesel kesitli konduitler kullanılarak meydana gelen hava giriş performansları araştırılmıştır. Konduitlerin kapak bölümünde farklı daralmalar meydana getirilmiş ve değişik konduit boylarında deneyler tekrarlanmıştır. Neticesinde daralama yapılan yerin mansabındaki delikten kanala giren hava oranları incelenmiştir. Yapılan çalışmada Reynolds sayısı ile hava girişi oranları arasındaki ilişki incelenmiş ve en yüksek hava girişi Reynolds sayısının 70000 civarında olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak dairesel kesitli konduitlerin havalandırma işleminde başarılı olarak kullanılabileceği görülmüştür.

PROJE DANIİMANI: Doç. Dr .Mehmet ÜNSAL

PROJE NO: P27**PROJE SORUMLUSU:** Cumali ÖZTÜRK

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörlüğü Yazı İşleri AvŞar Kampüsü,
46100 Kahramanmaraş, e-posta : cumali@ksu.edu.tr

PROJE ADI: KAHRAMANMARAŞ ANDROİD MOBİL İEHİR REHBERİ UYGULAMASI**ÖZET**

Projede amaç, Mobil Cihazlar için Android tabanlı bir yazılım geliştirerek, Google Maps ara yüzü ile Kahramanmaraş il haritasında belirli noktalar arasında navigasyon işlemini yaparak turistler ve vatandaşlar için bir gezi rehberi ve portal oluşturmaktır.

Projenin temel aşamasında, Kahramanmaraş haritası üzerinde belirli noktalar arasındaki yollar, sokaklar, engeller(evler,duvarlar,çıkılmaz sokaklar vs..) hesap edilerek güzergahı belirleyen, bu güzergah üzerinde hareketleri yönlendirerek bulunulan nokta ile hedef arasındaki erişimin en kısa şekilde tamamlanmasını sağlayan bir kod yapısı oluşturulmuştur. Daha sonraki aşamalarda detaylı videolar, resimler, web linkleri, resmi ve özel kuruluşların da bilgileri ve linkleri ile android tabanlı bir mobil şehir portalı haline dönüştürülecektir.

PROJE DANIİMANI: Doç.Dr. İbrahim Taner OKUMUİ

PROJE NO: P28**PROJE SORUMLUSU:** Ali AĞCA¹ ve Cevat Can KÜTÜK²

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi Zile M.Y.O., Mekatronik Bölümü, 60400, Tokat, e-posta:deliler-2012@hotmail.com

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi Zile M.Y.O., Mekatronik Bölümü, 60400, Tokat, e-posta

PROJE ADI: CAKA**ÖZET**

Bu projede günlük hayatta kullanılan elektrikli cihazlarda oluşabilecek aksaklıklara karşı çözüm üretmek amaçlanmıştır. Proje kapsamında elektrikler gittiğinde ve ya herhangi bir nedenden dolayı sigortalar düştüğünde CAKA belirlenen bir süre bekleyip kullanıcıyı SMS yolu ile bilgilendirecektir. Eğer sorun elektrikli cihazla ilgili ise, cihazla ilgili sorunuda SMS yolu ile kullanıcıya iletilecektir. Bu sistem akıllı ev sistemi olarak geliştirilebilir.

PROJE DANIİMANI: Öğr.Gör.Serhat CAN

PROJE NO: P29**PROJE SORUMLUSU:** Burak MARAİLIOĞLU

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü AvŞar
Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş, e-posta:
burak.maraslioglu@hotmail.com

PROJE ADI : PIC TABANLI DC MOTOR SÜRÜCÜ KARTI TASARIMI**ÖZET**

Dc Motorlar günümüzde birçok alanda kullanılmaktadır. Sanayii alanında, ev içi kullanımında ve mühendislik uygulamalarında Dc motorlar kullanılmaktadır. Sanayi’de klima sistemlerinin fan kısmında, ev içinde birçok alette ve mühendislikte ise robotik vb. alanlarda kullanılmaktadır.

DC motorlarda hız yani devir ayarı gerilim değeri ile yön ayarı ise + - polariteler değiştirilerek yapılmaktadır. Ancak yükteki motorun yönünü bu şekilde değiştirmek uygulanması kolay olmayan bir yöntemdir. Devir ayarında ise PWM (Pulse Width Modulation) darbe genişliği modülasyonu kullanarak devir ayarı yapılmaktadır.

Projede, 12V Fırçasız DC motorlar için PIC 16F877A tabanlı bir motor sürücü sistemi tasarlayıp ve pratik olarak gerçekleştirilmiştir. Yapılan sistemde L298N motor sürücü entegresi kullanarak DC motorun hız ve yön ayarı yapılmıştır. Motorun hız ayarı PWM tekniği kullanarak dışarıdan pot ile ayarlanmıştır. ve bu da motoru istenilen devirde çalıştırmayı sağlamıştır. Yön ayarı ise Pic sayesinde kolayca çıkışları değiştirip hızlı ve kolay şekilde yapabilmektedir. Sistemin durumu, motorun devri ve yönü sisteme koyulan LCD de izlenebilmektedir. Gerçekleştirilen sürücü sistemi için kullanılan devre elemanları oldukça yaygın olarak kullanılır ve uygun fiyata kolaylıkla temin edilebilir. Az yer kaplaması ve yüksek verimli çalışması sistemin en önemli avantajıdır. Böylece sürücü sistemi, düşük maliyeti ve basit yapısı nedeniyle pratik olarak kolayca uygulanabilmektedir.

PROJE NO: P30**PROJE SORUMLUSU:** Erhan UĞUZ

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100 KahramanmaraŞ, e-posta : erhanuguz@gmail.com

PROJE ADI: BİLGİSAYARDA GÖRÜNTÜ İLEYEREK OTOMATİK SİSTEM KONTROLÜ**ÖZET**

Bu proje ile bilgisayarda görüntü işlenerek, robot kol yardımıyla ürün seçilmektedir. Projede kontrol elemanı olarak robot kol kullanılmıştır; ancak istenilen herhangi bir endüstriyel cihaz rahatlıkla kontrol edilebilmektedir.

Ürünlerin görüntüleri bir kamera vasıtasıyla bilgisayara aktarılıp, bilgisayarda görüntü işleme teknikleri ile ürünlerin Şekil, renk ve diğer görsel özellikleri analiz edilmektedir. Analiz sonucunda isteğe bağlı olarak hatalı ürün bulma, ürünleri özelliklerine göre sınıflandırma veya paketleme ve ürün montajı gibi birçok alanda kullanılabilir.

Projenin gerçekleşmesindeki amaç; endüstride görüntü işleme teknikleri ile otomasyonu geliştirerek, hataları minimuma indirip kaliteyi en üst seviyeye taşımaktır. Bu proje sayesinde işçi maliyetleri azaltılıp üretimde kalite artırılabilir.

PROJE NO: P31**PROJE SORUMLUSU:** Mehmet KARA

KSÜ Müh. Mim. Fak. İnşaat Mühendisliği Bölümü Avşar Kampüsü 46100
Kahramanmaraş, e-posta: mehmetkara@ksu.edu.tr

PROJE ADI: BETONARME BİNALARDA YATAY RİJİTLİĞİN VİSKOZ SÖNÜMLEYİCİLER İLE GÜÇLENDİRİLMESİ**ÖZET**

Bu projede, betonarme binaların maruz kaldığı sismik yüklerin binaya yerleştirilecek olan sönümleyici elemanlar ile bu yüklerin oluşturacağı deplasman ve gerilmelerin azaltılması amaçlanmıştır. Bu amaç için yatay rijitliği yetersiz betonarme binalar, dikey ekseninde çapraz şekilde yerleştirilen viskoz sönümleyiciler ile güçlendirilmiştir. Dinamik yükler altında, binaların davranışı ile güçlendirilmiş binaların davranışı karşılaştırılmıştır. Yapıda oluşan gevşek düğüm noktaları, kuru sürtünme ve malzeme sönümlemeleri, dinamik yükler altında meydana gelen sönümleyici faktörlerdir. Fakat bu faktörler binanın kendisinden kaynaklanan sönümlemeler olup yetersizdir. Yapıya inşa aşamasında montesi tasarlanan sönümleyiciler sayesinde binaların yanıl yükler altında daha yüksek performans göstermesi hedeflenmektedir.

PROJE DANIİMANI: Doç. Dr. Mehmet Metin KÖSE

PROJE NO: P32**PROJE SORUMLULARI:** Kübra BOYRAZ¹ ve Fikret KARABEY²

¹KSÜ Makine Müh. Böl., Kahramanmaraş, kubraboyraz60@gmail.com ²KSÜ Elektrik Elektronik Müh. Böl. Kahramanmaraş, fikret.karabey@hotmail.com

PROJE ADI: SİRENLİ ACİL ARAÇ UYARI SİSTEMİ**ÖZET**

Bu projenin amacı, acil araçlarında (ambulans, itfaiye vb.) bulunan siren sistemini daha teknolojik ve daha modern bir sisteme dönüştürmektir. Bu uygulamanın öncelikli faydası, sosyal hayatı iyileştirmek ve kolaylaştırmaktır. Siren sisteminin kaldırılmasıyla siren sesinin çevrede oluşturduğu gürültü kirliliği ortadan kaldırılmış olacaktır.

Acil araçlar, hayati önemi en yüksek olan araçlardır. Dolayısıyla hız ve zaman çok önemlidir. Projemiz sayesinde, bu araçlar gidecekleri yere daha hızlı ve daha kısa sürede varabileceklerdir. Bunun yanı sıra, trafikte seyir halinde olan diğer araçların siren sesini duyduktan sonraki oluşturdukları trafik kargaşasının ve paniğin de önüne geçilmiş olacaktır.

Projemizde önerilen bu sistem; görsel uyarı ikaz, yer belirleyici, sinyal alıcı ve vericilerden oluşmaktadır. Projenin ana hedefini acil sirenli araçlardan diğer araçlara sinyal gönderme işlemi oluşturmaktadır. Bu sinyali ancak üç kilometre karelik dairesel alan içerisindeki araçlar algılayabilecektir. İfoforler, araca monte edilen iç haritalı göstergede, hem acil sirenli araçların hem de kendi konumlarını görebilecektir. Bununla birlikte sinyal algılandığı anda Şoför araç içerisinde sesli olarak da uyarılacaktır. Yine aynı acil sirenli araçlardan bir kilometre karelik daireselalan içerisindeki trafik lambalarına da sinyal gönderilecektir. Trafik lambalarının üst kısmına yerleştirilen mavi uyarı ikaz lambası yanıp sönmesiyle hem yayalar hem de göstergesi olmayan araçlar uyarılmış olacaktır.

Projenin bir diğer amacı da acil sirenli araçların bağlı oldukları kurumsal binalara da sinyal gönderilerek aracın konumu hakkında bilgi verilmiş olacaktır. Bu sayede acil araçlarının bağlı olduğu kuruluşlarda araç takibi mümkün olacaktır. Trafikte oluşacak olası bir aksaklık durumunda acil araçla bağlantıya geçip yardım ve çeşitli koordinasyonlar sağlanarak, zaman kaybı yaşanmasının önüne geçirecektir.

PROJE NO : P33**PROJE SORUMLULARI :** Oğün ÖZELİbrahim ERMEYDAN ve Ali GÜRBAK

KSÜ Müh. Mim. Fak. İnşaat Mühendisliği Bölümü Avşar Kampüsü 46100
Kahramanmaraş, eposta: ogun_1969@hotmail.com

PROJE ADI : BAZALT, MERMER TOZU, BİMS ve UÇUCU KÜL
MALZEMELERİNDEN OLUŞAN FARKLI KARIŞIMLARIN YALITIMDA
KULLANILMASI**ÖZET**

Bu çalışmada, Bazalt, Mermer Tozu, Bims ve Uçucu Kül kullanılarak yalıtım malzemesi ve yer döşeme kaplaması üretimi amaçlanmıştır. Malzemeler tekli, ikili, üçlü kombinasyonları ve çimento kullanılarak 30x30x4 cm boyutunda plak numuneler üretilmiştir. Üretilen numuneler aşınma, basınç, eğilme ısı iletkenlik katsayısı, ultrasonik ses geçirgenliği deneyi tabii tutulmuştur. Çalışmanın sonucunda; bu malzemeler yalıtım ve yer döşeme kaplaması olarak kullanılabilirliği tespit edilmiştir.

PROJE DANIŞMANI : DOÇ.DR. HÜSEYİN TEMİZ

PROJE NO : P34**PROJE SORUMLULARI :** Mehmet KARA¹ ve Muhammed Yasin DURGUN²

¹KSÜ Müh. Mim. Fak. İnŞaat Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100
KahramanmaraŞ, e-posta: mehmetkara@ksu.edu.tr

²Bartın Üniversitesi Müh. Fak. İnŞaat Mühendisliği Bölümü, 74100, Bartın,e-
posta: mydurgun@bartin.edu.tr

PROJE ADI : BETONARME ÇELİĞİNİN BOYANMASIYLA KOROZYONA
KARŞI DİRENCİNİN ARTIRILMASI

ÖZET

Bu çalışmada, kolemanit ve barit katkılı boylarla kaplanan inŞaat çeliğinin korozyon etkisi üzerindeki etkisi ile badana boylarının ve diğer boya çeŞitleri kıyaslanacaktır.

Çalışmada korozyon etkisi galvanizli pil yöntemiyle hızlandırılmış şekilde gerçekleştirilecektir. Bu çalışmanın amacı laboratuvar ortamında üretilen özel kaplama malzemeleri ile sanayide yapılan uygulamalar kıyas edilecektir. Bu sayede mevcut uygulamaların ne kadar etkin olduğu ortaya konacaktır. Bu çalışma aynı zamanda mevcut uygulamaların iyileştirilmesine katkı sağlayacaktır. Korozyon, yapı elemanlarının yıllarca başarılı bir şekilde servis yüklerini taşıması için bu elemanların karŞısındaki en zorlu problemlerden biridir. İnŞaatın uygulaması sırasında yağın yağmurlar vb. durumlar inŞaat çeliğinin korozyona uğramasına sebep olan bazı etkenlerden biridir.

PROJE DANIİMANI : Doç.Dr.Hanifi BİNİCİ

PROJE NO : P35**PROJE SORUMLUSU : Serhat ESKİN**

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. İnşaat Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100
KahramanmaraŞ, e-posta : serhateskin_1147@hotmail.com

**PROJE ADI : BARİT AGREGASI İLE YAPILAN KOMPOZİTLERİN
RADYASYON DİRENCİ****ÖZET**

Yapılan çalışmada; barit agregası, çimento ve su karışımıyla beton bloklar elde edilerek, ahŞap, demir levha ve membran kullanılarak tabakalı kompozit malzemeler üretilmiştir. Bu kompozitlerin radyasyona karşı olan dirençleri test edilmiştir. Kompozitlerin radyasyona karşı olan dirençlerinin yanı sıra; ısı iletkenlik katsayısı, birim hacim ağırlığı ve ses geçirgenliği test edilerek yalıtım malzemesi özellikleri incelenmiştir. Çalışmanın sonucuna; F numunesinin (ahŞap-barit-ahŞap) radyasyon tutucu malzeme olarak kullanılabilceği belirlenmiştir.

PROJE DANIİMANI : Doç.Dr.Hanifi BİLİCİ

PROJE NO : P36

PROJE SORUMLUSU : Ali DEMİR

KSÜ Elbistan M.Y.O., 46100, Kahramanmaraş, e-posta:
ali.destan@hotmail.com

PROJE ADI : BOZUK FLORESAN LAMBALARININ TEKRAR KULLANILABİLMESİ

ÖZET

Floresan lambalarının yaklaşık 1,5 yıl kullanım süresi vardır. Bu lambalar özellikle sanayide yaygın olarak kullanılmaktadır. Kullanıldıktan sonra geri dönüşümü de yapılmamaktadır. Projemde günlük binlercesi çöpe atılan bozuk floresan lambaları için basit bir elektronik devre tasarladım. Kurulan bu devre ile bozuk floresan lambaları tekrar yakılabilmekte ve starter kullanmadan süre çalıştırılabilmektedir. Böylece hem geri dönüşüm yapılmakta hem de Türkiye Ekonomisine katkı sağlamaktadır.

PROJE DANIİMANI : Öğr.Gör.Muharrem EREN

PROJE NO : P37**PROJE SORUMLUSU : Ahmet ÇETİN**

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Elektrik - Elektronik Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100 Kahramanmaraş, e-posta : ahmet_cetin88@hotmail.com

PROJE ADI : AKILLI PRİZ SİSTEMLERİ**ÖZET**

Proje akıllı priz sistemleri konusu üzerine yapılmış bir çalışma olup, bir kutu içerisine yerleştirilmiş dört adet prizin birbirinden bağımsız olarak RF (radyo frekansı) ile çalışın bir uzaktan kumanda ile kontrol edilebilmesini ihtiva etmektedir. Günümüzde hızla artın teknoloji insan hayatını kolaylaştırmaktadır. Bu elektronik cihazların ise kendileri gibi kontrol ve kumanda sistemleri ise sürekli olarak gelişim göstermektedir. Ancak bildiğimiz üzere her teknolojik cihazında elektrik ihtiyacı kaçınılmaz durumdadır. Yapılan projede ise elektrik ihtiyacı olan her türlü cihazın prizinin takılıp çıkarılmasına gerek kalmadan enerjisinin uzaktan kumanda ile açılıp kapatılarak kontrol edilebilmesine olanak sağlayarak hayatımızı kolaylaştıran bu cihazların kullanımının kolaylaştırılması ve pratik hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Aynı sistem yine aydınlatma amacıyla da kullanılabilir. Günlük hayatta akıllı priz kullanmasıyla; cihazların stand-by durumu engellenerek enerji tasarrufu sağlanabilir, elektrik kaçağı durumunda temas sağlanmadan enerji kesimi yapılabilir ve ayrıca bir kısımözürlü veya hasta insanların (felç durumu, yatalak durum, hastane ortamındaki hasta) başkalarına gerek duymadan kendi cihazlarını açması veya kapaması ve aydınlatma ihtiyacını ayarlaması gerçekleştirilebilir.

PROJE NO : P38**PROJE SORUMLUSU : Yunus Emre KARA**

KSÜ Müh. ve Mim. Fak. Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü AvŞar Kampüsü, 46100 KahramanmaraŞ, e-posta : elektroyunus46@hotmail.com

PROJE NO : TEK FAZLI ASENKRON MOTORLARAPİC İLE YOL VERME**ÖZET**

Asenkron motorlar kalkışları (ilk dönmeye başlaması) sırasında Şebekeden normal akımlarının 3-6 katı kadar fazla akım çekmektedir. Kalkışları sırasında çekilen bu akım kısa sürelidir. Büyük güçlü motorların direkt yol almaları sırasında Şebekeden çektikleri kalkış akımları, Şebeke gerilim düşmelerine sebep olmaktadır ve bu durumda hem çalışmakta olan motorun hemde çalışan diğer alıcıların çalışma özelliklerini etkilemektedir. Ayrıca kumanda devresindeki anahtarlama elamanlarının çabuk yıpranmasında ve arıza yapmasına yol açar.

Projede pic 16F628A kullanarak karşılaştırıcı opamp yardımıyla Şebekenin sıfır geçiş noktalarını algılatılıp sıfır geçişlere göre triyağı kademeli olarak tetikleyerek motora uygulanan gerilim kademeli olarak artırılmıştır ve bu yöntemle motora yol verilmiştir.

Motorun durumuna göre yol alma süresi yazılımsal olarak belirlenebilir. Bu yöntem ile motor kalkış akımının düşürülmesi ve moment darbedelerinin önlenmesi ile motor kablosuna ve yüke binen zorlanmalar azaltılmıştır. Böylece bakım masrafları ve bakım periyotları azaltılmıştır. Motorun yol alması için başka hiçbir elamana ihtiyaç olmadan Şebeke ile motor arasına bu devre bağlanarak güzel ve etkili şekilde yol verilmiştir. Küçük yer kaplaması, bakım gerektirmemesi, Şebekeye ve diğer cihazlara etkisinin olmaması, motorun sağlıklı çalışarak uzun ömürlü olmasını sağlamıştır. Yol verme dışında kullanılan koruma elamanlarının (sigorta, termik röle vb) akım değerlerine göre Şeçildiğinden dolayı bu yöntemde daha az maliyetli bir yol verme işlemleri gerçekleştirilmiştir.

PROJE NO : P39

PROJE SORUMLULARI : Burcu Orhan¹, Ferhat Dincer², Ali Koç³, C.Ayhan Ziba⁴

^{1,4} KSÜ FEF Kimya Bölümü, Kahramanmaraş

^{2,3} KSÜ MMF, Çevre Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş

PROJE ADI : ATIK TEKSTİL MATERYALLERİNDEN HİDROKSİ ETİL SELÜLOZ TÜREVİ SENTEZİ

ÖZET

Tekstil sektörünün yaygın olduğu Kahramanmaraş'ta pamuk bol miktarda işlenmektedir. Pamuk işleme sırasında fabrikalarda, küçük lif uzunluğuna sahip "linter" ve "klima tozu" denilen yan ürünler (veya atık) ortamda kalmaktadır. Pamuk linterinin neredeyse % 80-90'ını selülozdur. Dolayısıyla selüloz türevlerinin sentezi için linter ve klima tozu, son derece önemli bir hammadde kaynağıdır. Bu hammadde ülkemizde maalesef yeterince değerli, katma değeri daha yüksek başka bir ürün olarak değerlendirilememektedir.

Bu çalışmada, öncelikle saf selüloz elde edilerek uygun şartlarda etilen oksit ile muamele edilmiş ve bir selüloz eteri olan "**hidroksietil selüloz**" (HEC) sentezlenmiştir. HEC'in gıda, inşaat, deterjan, ilaç, kozmetik, tekstil ve kağıt gibi bir çok sektörde; kıvam artırıcı, yapıştırıcı, bağlayıcı, emülgatör, stabilizatör gibi özelliklerinden faydalanılmak üzere yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Böylece ülkemizde üretilmeyen yani ithal edilen HEC'in sentezi ile hem ülkemizi dışa bağımlılıktan kurtarmak hem de hammaddesi Kahramanmaraş'ta olan bir atık sayılabilecek linter ve klima tozu değerlendirilerek ekonomiye katkı sağlanmıştır.

PROJE DANIİMANI : Doç Dr. Mustafa DOLAZ

PROJE NO : P40**PROJE SORUMLULARI :** C.Ayhan Ziba¹, Ali Koc², Burcu Orhan^{3 1,3}

KSÜ FEF Kimya Bölümü, Kahramanmaraş

² KSÜ MMF, Çevre Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş**PROJE ADI :** TEKSTİL YAN ÜRÜNLERİNDEN METİL SELÜLOZ TÜREVİ SENTEZİ**ÖZET**

Tekstil fabrikaların yoğun olduğu Kahramanmaraş'ta pamuğun işlenmesi sırasında bol miktarda küçük lif uzunluğuna sahip linter ve klima tozu denilen yan ürünler atık olarak kalmaktadır. Bu atıklar %80-90 oranında selüloz içermektedir. Bu atıkların ekonomiye tekrar kazandırılması açısından selüloz türevlerin eldesinde önemli bir hammadde olarak değerlendirilebilmektedir.

Bu çalışmada, atık maddeler bir takım yıkama işlemlerinden geçirilerek temizlenir. Elde edilen saf selüloz NaOH ile muamele ederek Alkali Selüloz elde edilir. Uygun koşullar sağlanarak Alkali Selüloz Dimetil Sülfat ile mikrodalga altında reaksiyon sokularak bir selüloz eteri olan "Metil Selüloz" (MC) sentezlenir.

Ülkemizde gıda, inşaat, deterjan, ilaç, kozmetik, tekstil ve kağıt gibi bir çok sektörde; kıvam artırıcı, yapıştırıcı, bağlayıcı, emülgatör, stabilizatör gibi özelliklerinden dolayı çok miktarda kullanılmaktadır. Bu rağmen ülkemizde üretimi yapılmayan ve tamamı ithal edilen bu ürünün üretimi yapılarak ülkemizin hem dışa bağımlılığın azaltmak, hem de hammaddesi Kahramanmaraş'ta olan bu yan ürünler değerlendirilerek ekonomiye katkı sağlanmaktadır.