

## PROJE PARK'07 AR-GE PROJE PAZARI SONUÇ RAPORU

### I. ÖNSÖZ

Günümüz global dünyasında sanayide rekabet sürekli gelişim ile sağlanabilmektedir. Rekabet edebilmek için ise sanayi kuruluşlarının teknoloji takip eden değil; üreten bir konuma gelebilmeleri gerekmektedir. Dünyanın önde gelen şirketleri her sene Ar-Ge departmanları için milyonlarca dolarlık kaynak ayırarak ve bu departmanların sağladığı teknolojik yenilikleri üretimde kullanarak şirketlerinin küresel platformda, rekabet edebilmesini sağlayabilmektedir. Ancak ülkemizde son yıllarda göz kamaştırıcı sanayi firmalarınca oluşturulan yetenekli Ar-Ge birimleri söz konusu olsa da, Ar-Ge departmanlarının öneminin yeterince kavranamaması ya da mali yükü sebebiyle, birçok sanayi kuruluşunun Ar-Ge departmanları ya bulunmamakta ya da istenilen işlerlikte çalışmamaktadır.

Üniversitelerimizde bulunan öğretim elamanlarımızın özellikle son yıllarda yaptıkları, yükselen ivme ile artan, bilimsel çalışmaları gerçekten takdire şayan bir vaziyet almıştır. Ancak yapılan bu bilimsel çalışmaların ülke kalkınmasına katkısı ancak endüstriyel ürüne dönüşmesi ile mümkün olabilmektedir. Endüstriyelleşen, bilgi toplumlarının oluşmaya başladığı dünyamızda, bilime ve paralelinde endüstriye hizmet eden üniversitelerin olması ülkelerin kaderlerinde hayati önem taşımaktadır.

Ülkemizde sanayi firmalarının teknolojiyi üretebilir bir konuma gelmesi, gelişmiş ülkelerde örnekleri olduğu gibi, Üniversite-Sanayi işbirliğinden geçmektedir. Üniversite-Sanayi İşbirliği platformu son yıllarda fazlaca dillendirilmektedir ancak uygulamaya geçen örnekleri de oldukça sınırlıdır.

Erciyes Üniversitesi olarak Üniversite-Sanayi işbirliği platformu uygulamalarının ülkemizde en önemli örneklerinden olan “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri” kapsamında **Erciyes Teknopark A.Ş.**'yi kurarak bu alanda önemli bir adım atmıştır. Geline noktada bugün 43 firma Ar-Ge çalışmalarını Erciyes Teknopark A.Ş. bünyesinde devam ettirmektedir.

Üniversitemiz tarafından yürütülen **Proje Park'07** Organizasyonu ile Üniversite-Sanayi İşbirliği platformunda başka bir büyük bir adım daha atılmıştır. Proje Park'07 ile sanayi firmalarının teknik sorunlarına üniversiteler tarafından çözüm bulunmasını amaçlanmış, sanayi firmaları inovasyona teşvik etmeye ve üniversitelere yönlendirilmeye çalışılarak, alanında çok az benzeri olan bir işbirliği ortamının oluşturulması sağlanmıştır. Organizasyon kapsamında 100'e yakın sanayi firması, üniversite temsilcilerimiz tarafından tek tek ziyaret edilmiş ve bilgilendirilmiş, ülke genelindeki 12.000'e yakın akademisyeni kapsayan bir veri bankası oluşturulmuştur.

Sanayi kuruluşlarının, akademisyenlerin ve öğrencilerin bir araya geldiği Proje Park'07 Organizasyonu birçok işbirliğinin sağlandığı ortamı oluşturmayı başarmıştır. 10'u aşkın sanayi firmasından 20'ye yakın verilen proje siparişin de, çözüm oluşturabilecek akademisyenlerimizle sanayiciler arasında işbirliği görüşmeleri yapılması sağlanarak, birçoğunda işbirliğinin devamının sağlanması tesis edilmiştir. Akademisyen ve öğrenciler tarafından 47 Ar-Ge projesi pazara çıkarılmıştır. Sanayi firmalarının ihtiyaçları

doğrultusunda planlanan, alanında uzman üst düzey konuşmacılar tarafından verilen seminerler ile sanayi firmalarının bilinçlenmesi sağlanarak, gelecek için yol gösterilmiştir.

Proje Park'07 anlaşılacağı üzere alanında kompleks bir organizasyon olup; Ülke ekonomisine, kısa ve orta vadede büyük katkılarda bulunacak projelere öncülük etmektedir. Gelecekte bu gibi organizasyonların gerekliliğinin kavranmasından dolayı, Proje Park Organizasyonunun devamlı hale gelmesi planlanmaktadır.

Organizasyonumuza katılarak bu işbirliği platformuna katkıda bulunan tüm akademisyenlerimize, sanayicilerimize ve öğrencilerimize, organizasyonda büyük önem taşıyan seminerleri veren Türk Patent Enstitüsü Başkanı Sayın Doç. Dr. Yusuf Balcı Bey'e, Rekabet Kurumu Başkan Yardımcısı Sayın İsmail Hakkı Karakelle Bey'e, Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı Politika ve Proje Geliştirme Grubu Koordinatörü Altan Küçükçınar Bey'e teşekkürlerimizi ve minnetlerimizi sunuyoruz.

Bu organizasyonun gerçekleştirilmesinde gerekli finansmanı sağlayan **Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu**'na ve ilgili çalışanlarına ve diğer sponsorlarımıza, Proje Park'07 Organizasyonunun planlanma aşamasından sonuna kadar organizasyonda yer alan **E.Ü. Mühendislik Kulübü** öğrencilerine, E.Ü Mühendislik Fakültesi Dekanı Sayın **Prof. Dr. Kerim Güney**'e, E.Ü. İletişim Fakültesi Dekanı Sayın **Prof. Dr. Şükrü Akdoğan**'a ve Erciyes Teknopark A.Ş. Genel Müdürü Sayın **Ahmet Başalp**'e sonsuz teşekkürlerimizi sunuyoruz.

PROF. DR. ASUMAN GÖLGELİ  
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖR YARDIMCISI

## II. PROJE PARK'07 ORGANİZASYONUN PLANLANIŞ ŞEKLİ

Proje Park'07 Organizasyonun faaliyeti öncesinde, benzer organizasyonlar hakkında geniş çaplı araştırmalar yapılmış ve araştırmaların akabinde de gerekli yerlerle görüşmeler yapılarak fikir alışverişinde bulunulmuştur.

Yapılan araştırmalar sonrasında Proje Park'07 Organizasyonun E.Ü Üniversitesi tarafından yapıldığı da göz önüne alınarak özellikle sanayi firmalarını hedef alması planlanmıştır. Organizasyon kapsamında sanayi firmalarının Ar-Ge ye teşvik edilmesi, üniversitelerdeki akademisyenlerin ise sanayi firmaları ile birlikte çalışması için zemin hazırlanması planlanmıştır. "SANAYİCİLERİMİZİN SORUNLARINA ÜNİVERSİTELER ÇÖZÜM OLUYOR" sözü organizasyonun ana sloganı olarak kullanılmıştır.

Sanayi firmalarının sorunlarına çözüm üretebilmek, yol göstermek ve organizasyonu sanayi firmalarına cazip kılabilmek amacıyla üç farklı alanda organizasyonun yürütmesine karar verilmiştir.

### 1- Proje Siparişleri

Sanayi firmalarının organizasyonun bu kısmında firmaları bünyelerindeki teknik sorunları bildirebileceği, yapmayı planladıkları ancak teknik yetersizliklerden dolayı hayata geçiremedikleri Ar-Ge projelerine üniversitelerden ortak arayabilmelerine olanak sağlayacak şekilde planlanmıştır. İlerleyen aşamalarda firmalarca verilen proje siparişlerinin ülke genelindeki 12.000 akademisyenin bulunduğu akademik veri bankasına, 500 e yakın TGB firmasına ve 250 teknik öğrenci topluluğuna e-mail ile duyurulması planlanmıştır. Proje Siparişlerine cevap vermek isteyen akademisyenler, TGB firmaları ve öğrenciler online olarak başvuruda bulunabilmeleri de planlanmıştır.

### 2- Proje Sergisi

Özellikle akademisyenlerce üretilen sanayiye yönelik Ar-Ge projelerinin, pazara çıkarılması hedeflenmiştir. Akademisyenlerce, öğrencilerince ve TGB firmalarınca sergilenmesi düşünülen projelerin, sanayi firmaları tarafından incelenerek, çözüm ortaklıklarının kurulması planlanmıştır. Ayrıca bu sergide sanayicilerin, akademisyenlerin öğrencilerin bir araya gelebileceği bir ortamı oluşturarak taraflar arasındaki etkileşimin üst seviyeye çıkması düşünülmüştür.

### 3- Sanayicilere Yönelik Seminerler

Sanayi firmalarının ihtiyaçları ve ilgi alanları göz önünde bulundurularak 4 farklı konuda seminer verilmesi planlanmıştır. Bahsi geçen seminerlerin ilgili kurumların üst düzey temsilciler tarafından verilmesi düşünülmüştür. Bu seminerler ve seminerleri vermesi planlanan kurumlar aşağıda belirtilmiştir.

**Ar-Ge ye Devlet Tarafından Sağlanan Destekler -**

**Global Ekonomide Rekabet Yöntemleri –**

**Kobilerde Yüksek Teknoloji Uygulamaları ve Önemi - TPE**

**Geleceğin Sanayisi ve Geleceğin Yatırım Alanları –**

**TÜBİTAK**

**T. Rekabet Kurumu**

**TPE**

**TTGV**

Organizasyonun genel gidişatında yapılan planlamaya uygun olarak hareket edilmiştir. Yapılan planlamalar başarı ile uygulanmış ve öngörülen hedeflere büyük oranda başarı ile ulaşılmıştır.

### III. ORGANİZASYONU HAZIRLIK AŞAMASINDA YAPILAN UYGULAMALAR VE KULLANILAN TEKNİKLER

#### A. Organizasyon Tanıtımı İçin Yapılanlar Çalışmalar

Proje Park'07 Organizasyonunda başarıya ulaşmak için tanıtımın organizasyonun temel unsurlardan biri olduğu düşünülerek bu alanda gerekli planlamalarda bulunulmuştur. Bu planlamalar sonrasında birçok farklı yoldan hedef kitleye ulaşılmaya çalışılmıştır. Öncelikli olarak yeterli içeriğe sahip bir web sitesi tarafımızdan hazırlanmıştır. Sonrasında;

**İlk aşamada;** 60 devlet, 30 vakıf üniversitesin Mühendislik ve Fen edebiyat fakültelerindeki 12000 akademisyenin, ülke genelindeki 102 Sanayi ve Ticaret Odasının, 18 Sanayi Odasının, 106 Organize sanayi bölgesinin, 46 KOSGEB ofisinin, 12 Teknoloji Geliştirme Bölgesinin ve bu gölgelerde faaliyet gösteren 465 firmanın, 250 ye yakın teknik öğrenci topluluğunun iletişim bilgileri veri bankamızda toplanmıştır. Organizasyonun içeriğini anlatan ve gerekli bilgilendirmeleri yapan tanıtım mailleri tarafımızdan bahsi geçen tüm birimlere gönderilmiştir.

**İkinci aşamada;** 1000 adet 50x70 tanıtım afişi, 7000 adet A4(2 kırma) broşür, 500 adet klasör bastırılıp yukarıda belirtilen birimlerden 355 noktaya (Üniversite merkez birimleri, fakülteler, yüksek okullar, Sanayi Odaları, Ticaret Odaları, TGB'ler, KOSGEB ofisleri), kargo yoluyla dağıtılmıştır. Tanıtım materyali dağıtımı yapılan üniversitelerdeki ilgili akademisyenlerin isimlerine özel, broşürler gönderilmiştir.

**Üçüncü aşamada;** Organizasyonun 1 ay öncesinden 600 adet A4(tek kırma) davetiye, 80 adet 50\*70 detaylı organizasyon afişi bastırılmıştır. Davetiyeler Kayseri A ve B protokolüne, Erciyes Üniversitesi bünyesindeki ilgili akademisyenlere, Kayseri Sanayi Odası, Kayseri Organize Sanayi Bölgesi, Kayseri Ticaret Odası, Müsiad Kayseri Şubesi, Gesiad Kayseri şubesi ve KOSGEB yetkililerine de elden dağıtılmıştır. Afişler Erciyes Üniversitesi'nin öğrenci yoğunluğu olan ilgili noktalara asılmıştır.

Dağıtılan davetiyelerin ve asılan afişlerin yanı sıra, Anadolu Ajansı ile bir röportaj yapılarak, organizasyon haberinin ulusal ve yerel basında yer alması sağlanmıştır.

Yapılan röportaj ve dağıtılan davetiyelerin yanı sıra daha önceden tanıtım ziyaretinde bulunulan sanayi firmalarına tekrar telefon aracılığı ile davet edilmişlerdir.

Yukarıda bahsedilen tanıtım faaliyetlerine ek olarak 28–29.04.2007 tarihlerinde Kayseri Dünya Ticaret Merkezinde düzenlenen Kobi Bilgi ve Eğitim Fuarına Erciyes Teknopark ile müşterek stant açılarak organizasyonun tanıtımı yapılmıştır.

#### B. Organizasyona Nitelikli Katılımcı Sağlamak İçin Yapılan Çalışmalar

Organizasyonumuz nitelikli katılımcıları bir araya getirerek, yararlı sonuçlar alabilmeyi hedeflemiştir. Bu kapsamda ilgili firmalar organizasyon ekibi tarafından birebir bilgilendirilip proje siparişi için yönlendirilmiştir. Bunun yanı sıra ülke genelindeki akademisyenler proje sergisine katılmaya teşvik edilmiştir.

## **1- Akademisyen ve Öğrenci Toplulukları Veri Bankası**

ProjePark'07 organizasyonunun amacına hizmet etmesi için akademisyen ve öğrenci topluluklarına ulaşılması organizasyon öncesi hazırlıkların büyük bir kısmını oluşturmuştur. .

Bu kapsamda Proje Park'07 Yürütme kurulunca 15 kişilik bir ekip oluşturulup ve bir ayı aşkın bir sürede 90 devlet ve özel üniversitesinin Mühendislik ve Fen Edebiyat Fakültelerindeki 12000'i aşkın akademisyenin tek tek iletişim bilgileri toplanmıştır. öğrenci topluluklarının iletişim bilgileri veri bankasında toplanmıştır. Veri bankasında toplanan iletişim adreslerine, organizasyonun ilerleyen aşamalarında öncelikle e-mail gönderilmiş olup sonrasında tanıtım materyalleri gönderilmiştir.

## **2- Sanayi Firmalarına Yapılan Tanıtım Ziyaretleri**

Proje Park'07 Organizasyonun planlanış aşamasında ana unsur olarak sanayi firmalarını hedeflediği önceki bölümlerde belirtilmiştir. Buna göre Organizasyonun sanayi firmalarına duyurusunda ve sanayi firmalarından katılımcı sağlanabilmesi amacıyla sanayi firmaları üzerinde önemle durulmuştur.

Organizasyonun bu aşamasında öncelikle Kayseri Sanayi Odası ile görüşmeler yapılarak konu hakkında fikir alış verişinde bulunulmuştur. İlerleyen aşamalarda Kayseri Sanayi Odası organizasyon hakkındaki tanıtım yazılarını faks ve e-mail ile üyelerine duyurmuştur. Ayrıca Proje Park'07 Organizasyonunun tanıtımında ana unsurlarından olan Basın Toplantısı da Kayseri Sanayi Odasında yapılmıştır.

Kayseri Organize Sanayi Bölgesi(KOSB), Orta Anadolu'nun en gelişmiş ve büyük sanayi bölgelerinden biridir. KOSB bu yönüyle Proje Park'07 Organizasyonu açısından büyük önem arz etmiştir. Öneme binaen ilk olarak KOSB Bölge müdürlüğü ile görüşmeler yapılarak konu hakkında bilgi alışverişinde bulunulmuştur. Bölge müdürlüğü tarafından, bölgedeki 720 firmanın üretim bilgilerini, iletişim ve adres bilgilerini içeren bir liste verilmiştir. Bu listedeki firmalar Nisan ayının ilk haftasında tek tek incelenmiş ve gerekli görülen 109 firma telefonla aranarak organizasyonun tanıtım ziyareti için randevu talebinde bulunulmuştur. Aranılan bu firmalardan 73 tanesinden randevu alınmış ve tanıtım ziyaretinde bulunulmuştur. Tanıtım ziyaretlerinde bazılarında fotoğraf çekilmiştir. Bu fotoğraflar sonuç raporuna ek olarak verilmektedir.

Tanıtım ziyaretinde bulunan firmalara Proje Park'07 organizasyonu hakkında bilgi verilmiştir. Birçok sanayi firması Erciyes Üniversitesi'nin gerçekleştirdiği bu organizasyondan duyduğu memnuniyeti dile getirmiştir. Bunun yanında firmaların nabızları tutularak Üniversite-Sanayi işbirliği hakkında fikir alış verişi yapılmıştır. Yapılan bu fikir alış verişleri, Organizasyonun geleceğinin şekillenmesi açısından büyük önem arz etmiştir.

Tanıtım ziyaretleri sonrasında organizasyonun 1 hafta öncesinde firmalar hem tekrar aranarak hem de e-mail gönderilerek Proje Park'07 ye tekrar davet edilmişlerdir. Bunların yanında Kayseri Organize Sanayi Bölgesi anayol girişlerine hatırlatma amacıyla branda asılmıştır.

## C. Organizasyonu Düzenli Yürütme İçin Yapılan Çalışmalar ve Uygulamaları

### 1- Web Tabanlı Yazılımın Hizmete Açılması ve Teknik Alt Yapısının Hazırlanması

Proje Park'07 gibi Ar-Ge proje pazarı organizasyonlarında tanıtımın ne denli önemli olduğu yukarıda belirtildiği gibi açıktır. Yukarıda bahsedilen tanıtım faaliyetlerinin sonuca ulaşması için bir profesyonel bir web sitesinin hazırlanması zorunlu hale gelmiştir. Bu kapsamda öncelikle web sitesinin tasarımı Erciyes Teknopark'ın katkılarıyla tamamlanmıştır. Bunun sonrasında [www.proje-park.org](http://www.proje-park.org) isimli domain adresi alınmıştır. Kullanıcıların hizmetine açılan web sayfası aracılığı ile Proje Park'07 Organizasyonunun hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

Açılan web sayfası aracılığı ile Proje Park'07 hakkında bilgilendirme yapılırken, sanayi firmalarına sorunlarını ve işbirliği taleplerini, akademisyen ve öğrencilere de proje önerilerini online iletebilecekleri formlar oluşturulmuştur.

Oluşturulan web sayfasının alt yapısında hazırlanan “**proje öneri**” ve “**proje sipariş**” havuzları ile gönderilen proje sipariş ve proje önerilerinin düzenli bir şekilde işleme tabi tutulması ve saklanması sağlanmıştır.

### 2- Akademik Kurulun Oluşturulması

Proje Park'07 organizasyonuna akademisyen, öğrenci ve TGB firmalarınca gönderilen proje önerileri ve sanayi firmalarınca gönderilen proje siparişlerinin değerlendirilmesi amacı ile Üniversitemizin Mühendislik ve Fen Edebiyat Fakültelerinin deki Öğretim üyelerinden oluşan bir akademik kurul oluşturulmuştur. Oluşturulan akademik kurulda yer alan akademisyenlerimizin listesi aşağıda belirtilmektedir.

Prof. Dr. Kerim Güney  
Prof. Dr. Kenan Danışman  
Prof. Dr. Mustafa Alçı  
Prof. Dr. Tefaruk Haktanır  
Prof. Dr. Necmi Taşpınar  
Prof. Dr. Derviş Karaboğa  
Prof. Dr. Sadık Kara  
Prof. Dr. Hüseyin Yapıcı  
Prof. Dr. İsmail Yıldırım  
Prof. Dr. Coşkun Önem  
Prof. Dr. Ayhan Güldeste  
Doç. Dr. M. Emin Yüksel  
Doç. Dr. Recai Kılıç  
Doç. Dr. Cem Sinanoğlu  
Doç. Dr. Erkan Beşdok  
Doç. Dr. Mehmet Ardıçlıoğlu  
Doç. Dr. Özgür Kişi  
Doç. Dr. Orhan Türkoğlu  
Doç. Dr. Şerife Tokaloğlu  
Doç. Dr. Nazım Paşayev

Yrd. Doç Dr. Buket Saatçi  
Yrd. Doç. Dr. Mustafa Danacı  
Yrd. Doç. Dr. Şükrü Su  
Yrd. Doç. Dr. Alper Baştürk  
Yrd. Doç. Dr. Veysel Aslantaş  
Yrd. Doç. Dr. Adem Göleç  
Yrd. Doç. Dr. Nurhan Karaboğa  
Yrd. Doç. Dr. Ömer Galip Saraçoğlu  
Yrd. Doç. Dr. Mustafa Yılmaz  
Yrd. Doç. Dr. Z. Gül Apalak  
Yrd. Doç. Dr. A. Osman Kurban  
Yrd. Doç. Dr. Recep Güneş  
Yrd. Doç. Dr. Mustafa Fincan  
Yrd. Doç. Dr. Ahmet Kayacı  
Yrd. Doç. Dr. Osman Sağdıç  
Yrd. Doç. Dr. Lale Özbakır

#### **IV. AR-GE PROJE PAZARINDA AKADEMİSYEN VE ÖĞRENCİLER TARAFINDAN SERGİLENEN PROJELER**

Proje Park'07 Organizasyonun ana unsurlarından olan proje sergisinde, akademisyenlerce geliştirilen Ar-Ge projelerinin sanayi firmaları ile kurulacak ortaklıklar ile hayata geçmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda ülke genelindeki akademisyenler ve üniversite öğrencilerinden gelen 47 Ar-Ge projesi organizasyonda sergilenmiştir.

Sergiye katılan akademisyenlerimiz projelerinin tanıtımı ve destek arayışının yanı sıra tanıştıkları diğer akademisyenlerle görüş alışverişinde bulunmuş; katılım yaptıkları ve hâlihazırda akıllarının bir köşesinde bulunan başka projeleriyle de ilgili çözümedikleri noktaları diğer akademisyenlerle paylaşıp bu noktalarda birbirlerinden yardım almış bu sayede çeşitli üniversitelerden gelen akademisyenler arasında oldukça faydalı bilimsel diyaloglar kurulması başarılmıştır. Bu diyalogların yanı sıra akademisyenler arasında kalıcı dostluklar kurulmuş, hatta bazı akademisyenler eski dostlarıyla bir araya gelme imkânı bulmuş ve üniversiteler arası ilişkilerde bilim insanlarını aynı platformda bir araya getirmedeki sağlanan fayda bir kez daha gün ışığına çıkmıştır.

Sergiye katılan öğrenciler açısından bakıldığında farklı üniversitelerden gelen öğrenciler proje önerilerini geldikleri şehir dışındaki farklı bir şehrin sanayisine tanıtma imkânı bulmakla beraber üniversitelerini çeşitli üniversitelerden gelen bu kadar akademisyen ve öğrenci içinde temsil etmenin de mutluluğunu yaşamışlardır. Ayrıca öğrenciler, sergi ortamında diğer projeleri de inceleyerek kendi projelerinin teknik ayrıntılarında, reklâm ve tanıtımındaki eksikleri görme fırsatı bulmuş, projelerine nasıl görsellik kazandıracakları ve gelecekteki projelerini nasıl sergileyebilecekleri konusunda tecrübe edinmişlerdir. Organizasyona katılan bütün öğrenciler yaşadıkları deneyimleri ve kurdukları yeni arkadaşlıklarıyla Kayseri'den memnun ayrılmıştır.

Proje sergisinde katılımcılara her türlü ihtiyaçlarında gerekli destek ve hizmet sağlanmış olup salon yerleşiminde izlenen kompleks proje ve proje önerilerinin yanına diğer projelerin yerleştirilmesiyle onların da dikkat çekmesi konusundaki kurulan mantık işletilmiş ve sergiye gelen her kişinin projelerin çoğu hakkında bilgi sahibi olması sağlanmıştır.

Organizasyon çerçevesinde birçok akademisyenle sanayici arasında çeşitli ortaklıklar kurulmuş, kapsam dışında katılan bazı kişilerin prototipleri sanayicilerden kendi işletmeleriyle ilgili çeşitli teklifler almıştır.

Organizasyonda sunulan projeler hakkında detaylı bilgiler aşağıda verilmiştir.

**PROJE ÖNERİ NO:** PO1001A

**PROJE TEMATİK ALANI:** Makine ve Tasarım Teknolojileri

**PROJEYİ ÖNEREN:** Yrd. Doç.Dr. HAŞİM PIHTILI

**PROJE ADI:** Gidiş Yönüne Dik Hareket Ederek Park Eden Aracın Tasarımı

**PROJENİN TANITIM YAZISI:**

Geliştirilen bu sistem günümüz araçlarının park sorununa çözüm getirebileceği düşüncesiyle tasarlanmıştır. Bununla birlikte park etme alanını %25 oranında artırmaktadır. Böylece hem park etme kolaylaşmış olacak hem de park alanı problemi belli oranda ortadan kaldırılmış olacaktır.

Araç park edileceği alana getirildikten sonra, sürücü tarafından otomatik park sisteminin çalışma butonuna basıldığı anda sistem aracı yukarı kaldırarak aracın yerle temasını keser ve devreye 90 derece hareket edebilen yeni tekerlekler sayesinde aracın bulunduğu konuma göre doksan derecelik bir açıyla park edilecek yere taşır ve daha sonra, hidrolik sistem sayesinde araç tekrar yere indirilerek eski haline getirilir. Böylece araç, çok kısa sürede park ettirilmiş olur. 90 derece park etme sırasında ultrasonik sensörler sayesinde de sürücülerin güvenli ve rahat park etme imkânını sağlayacaktır. Park etme sırasında bu ultrasonik sensörler uyarılarını sesli ya da optik uyarı üzerinden gerçekleştirebilmektedir.

Kısa sürede park etmekle birlikte hiçbir zaman park etme sırasında, öndeki veya arkadaki araç veya başka bir sisteme çarpma olayı meydana gelmemektedir.

Günümüz dünyasında en çok kullanılan ihtiyaçlardan biri de otomobillerdir. Bu ihtiyaç sürekli olarak yeniliklerle birlikte artmakta ve beraberinde ise en önemli olan park problemi ile park edilen alanın azalması problemini ortaya çıkarmaktadır. Tasarlanan bu sistemde sadece aracın boyu kadar bir park alanı yeterli olmaktadır. Bu da sınırlı bir alana daha fazla aracın park etmesini mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte kısa sürede araç park etmekle birlikte park etme sırasında, öndeki, arkadaki, yandaki araca veya başka bir sisteme çarpma olayı meydana gelmemektedir.

---

Proje Öneri No: PO1002A

Proje Adı: Dökümle Tabakalı Kompozit Makine Parçaları Üretimi

Proje Tematik Alanı: Makine ve Tasarım Teknolojileri, Kimya ve İleri Malzeme Teknolojileri

Projeyi Öneren: Doç.Dr. Serdar Osman YILMAZ.

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Döküm öncesi seramik esaslı tanecikler üretilirler. Belirli oranda Mn içerikli çelik veya istenen herhangi bir metale döküm esnasında taneciklerin ilave edilmesi ve döküm sonrasında elde edilecek döküm parçasının aşınmaya karşı dirençli olması hedeflenmektedir. Üretilmesi planlanan malzemenin kişinin özel olarak geliştirdiği bir makinada dökümün gerçekleştirilmesi ile makina parçasının istenen bölgesinde, istenen kalınlıkta metal matrisli kompozit yapısının elde edilmesi, aşınma direncinin yüksek mertebede olmasını sağlamaktadır. Parça içi veya dışında elde edilen kompozit dökümün kalınlığı isteğe bağlı olarak değiştirilebilmektedir.

Bu teknik sayesinde makina parçalarının istenilen bölgeleri istenilen sertlikte ve özellikte ve sadece döküm esnasındaki seramik ilavesiyle elde edilebilmektedir.

---

Proje Öneri No: PO1003A

Proje Tematik Alanı: Makine ve Tasarım Teknolojileri

Projeyi Öneren: Doç.Dr. Gabil ABDULLA, Araş.Gör.Saim YALÇINDAĞ

Proje Adı: ELEK MAKİNESİ

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Tarımda fide üretiminde atıkların, torfun ve aşılama kullanılan özel plastik malzemelerin ayrıştırılması zaman alan ve maliyeti yüksek bir işlemdir. Akdeniz Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünde bu işlemi gerçekleştiren elek makinesi tasarlanmış ve imalatı gerçekleştirilmiştir. Şu anda söz konusu makine Antalya bölgesinde bulunan bir firma tarafından kullanılmaktadır. Makinenin kullanımı işçi sayısını 10'dan 2'ye düşürmüştür.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1004A

PROJEYİ ÖNEREN: Araş. Gör. Bahadır Çetinkaya

PROJE TEMATİK ALANI: Yazılım ve Bilgisayar Teknolojileri

Proje Adı: Yapay Zeka Algoritmaları Kullanarak Adaptif Süzgeç Tasarımı

#### PROJENİN TANITIM YAZISI:

Üzerinde işlem yapılacak olan temel işaretin bilinmediği yâda bu işaretin istatistiksel özellikleri sürekli olarak değişen bir işaret olduğu durumlarda, adaptif süzgeçler çok sayıda uygulama alanına sahiptir.

Adaptif süzgeçler, gürültü giderimi, sistem modelleme, kestirim ve kanal denkleştirme gibi çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Süzgeç çıkışı ile arzu edilen işaret arasındaki farkı temsil eden Ortalama Kareysel Hatanın (MSE) minimize edilmesini sağlayacak şekilde, adaptif süzgecin ağırlıkları her bir iterasyonda adaptif algoritma tarafından güncellenir. Hata yüzeyinin tek modlu ve kuadratik olmasından dolayı, türeve dayalı algoritmalar adaptif FIR süzgeçlerin tasarımında etkin şekilde kullanılmaktadır. Bununla birlikte, türeve dayalı algoritmalar, düşük yakınsama hızı ve adım büyüklüğü parametresine aşırı bağımlılık gibi çok önemli iki dezavantaja sahiptir. Bu dezavantajların üstesinden gelebilmek için, türeve dayalı algoritmalar yerine evrimsel tabanlı en uygun şekle sokma algoritmaları kullanılabilir.

Bu projede de, evrimsel tabanlı algoritmalar olan Genetik Algoritma, Diferansiyel Gelişim Algoritması ile adaptif süzgeçlerin tasarımı hedeflenmektedir ve bu algoritmaların performanslarının klasik yöntemlerle mukayese edilmesi amaçlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1005A

PROJE TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Doç. Dr. Gabil ABDULLA

PROJE ADI: Kablo Sarım Hattı

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Dakikada dört adet kankal (kablo bobini) sarma kapasitesine sahip hat beş adet makineden oluşmaktadır. Tam otomatik rejimde çalışan hatta çapı 15 mm'ye kadar kabloların sarınması mümkündür.

Özgün yapıya sahip hattın tasarımı, bir üniversitenin Makine Mühendisliği Bölümünde, prototip üretimi ise bir firma tarafından gerçekleştirilmiştir. Prototip bir ilde yerleşmiş kablo fabrikalarından birinde çalışmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1006A

PROJE TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri, Kimya ve İleri Malzeme Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Doç. Dr. Ferhat GÜL

PROJE ADI: Alüminyum tork konverteri ve pto (power take off = yavru şanzıman) üretimi için döküm yöntemi geliştirilmesi

Bilindiği gibi iş makineleri, inşaat makineleri, tarım makineleri ve diğer endüstriyel makinelerde kullanılan tork konverterleri ve yavru şanzımanlar(PTO) kaliteli döküm üretimini gerekli kılmaktadır. Aksi taktirde üretilen parçaların servis ömründe sıkıntılar yaşanmakta, tork konverterlerinde sızdırma problemi ve PTO'larda kullanım sırasında parçalanma sözkonusu olmakta, PTO'lar ise küresel grafitli dökme demirden üretilerek çözümlenmeye çalışılmaktadır. Ancak sözkonusu çözümler kullanılarak yapılan üretimler ülke içerisinde satış imkanı bulabilmekle beraber, yurtdışı satışları açısından tork konverterlerinde döküm sonrası sızdırmazlık, PTO'larda ise küresel grafitli dökme demirlerin aşırı ağır olması nedeniyle bu malzemelerin, özel yöntemlerle üretilmiş kaliteli alüminyum dökümden yapılması gerekmektedir.

Bu proje kapsamında tork konverterleri ve yavru şanzımanların(PTO) kaliteli döküm üretimini sağlamak ve malzeme özelliklerinin geliştirilmesi için gerekli yöntemlerin geliştirilmesi, sıvı işlemleri ile ısıl işlem süreçlerinin uygulanmasını kapsayan bir çalışma gerçekleştirilmek istenmektedir.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1007A

PROJE TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri ,Kimya ve İleri Malzeme Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Doç. Dr. Ferhat GÜL

PROJE ADI: Alüminyum dökümlerde işleme maliyetinin azaltılması

Döküm işlemi sonrası genel çelik dökümlerde oksit-asetilen ile kesme, lamel grafitli dökme demirlerde kırma, alüminyum dökümlerde ise ince yolluk bağlantılarında zaman zaman kırma kullanılmakla beraber yolluk ve besleyicilerin döküm parçadan ayrılması işlemlerinde daire ve şerit testere kullanımı yaygın olmaktadır. Genel olarak yapılan bu kesme işlemi çok kısa bir sürede bitirilebildiği gibi, yoğun besleyici kullanılan parçalarda, bu işlem döküm işlem süresini aşacak düzeye ulaşmaktadır. Bu işlemden sonra yapılan zımparalama işlemleri de dikkate alındığında, kesme ve zımparalamada sarf edilen işçilik ve enerjinin hiç de az olmadığı görülecektir. Öte yandan bu kısımlarda çalışan işçilerin işçi sağlığı açısından yoğun bir şekilde sorun yaşadıkları bilinmektedir.

Bu proje kapsamında yapılacak çalışmada, üretilen alüminyum döküm parçaların yolluk ve besleyicilerin kesilmesi ve bu yüzeylerle ilgili zımparalama işlemlerinin daha sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi, standart ürün kalitesinin yakalanması için gerekli sistem otomasyonlarının gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1008A

PROJE TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri,Kimya ve İleri Malzeme Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN:Doç. Dr. Ferhat GÜL

PROJE ADI: Alüminyum basınçlı ve kokil dökümlerde kalıp ömrünün uzatılması

Ülkemizde üretilen Al döküm alaşımlarının önemli bir kısmı kum döküm yöntemi ile üretilmekle beraber, ihraç edilen ürünlerde özellikle basınçlı (pres) döküm mamüllerinin ilk sırayı aldığı bilinmektedir. Ülkemizde kum dökümün yoğun olarak tercih edilmesinin sebebi, her imalat için yapılacak parça sayısının az olması ve bunun da gerek kokil, özellikle de basınçlı döküm kalıplarının yapılmasının ekonomik olmamasıdır. Yapılacak tasarımlarla üretilecek çok sayıda parça için kalıp maliyetinin düşürülmesini sağlamak mümkün olacaktır. Kalıpların çok sayıda parça üretimi için tasarlanması durumunda, üretimde kalıplardan kaynaklanan sorunların azaltılması, kalıp ömrünü uzatacak işlemlerin uygulanması bir yandan üretim hızını artırırken, diğer yandan elde edilen ürünün sürekli olarak aynı kalitede üretimini mümkün kılacaktır.

Bu proje kapsamında gerek kokil, gerekse basınçlı (pres) döküm kalıplarının kullanım ömrünün uzatılması ve böylece ürün kalitesinin ve devamlılığının sağlanması için kokil ve basınçlı döküm kalıplarına farklı işlemler uygulanarak, birim parça başına kalıp maliyeti azaltılırken, kalıp hasarından kaynaklanan duraklamalar azaltılarak daha yüksek üretim hızı ve daha düşük üretim maliyeti ve daha kaliteli ve tekrar edilebilir bir üretim sağlanması amaçlanmaktadır.

---

Proje Öneri No: PO1009A

Proje Tematik Alanı: Makine ve Tasarım Teknolojileri, Kimya ve İleri Malzeme Teknolojileri  
Projeyi Öneren: Doç. Dr. Ferhat GÜL

Proje Adı: Mg alaşımlarının dökümünde yeni bir yaklaşım

Ülkemizde Mg alaşımlarının dökümü ile ilgili olarak ciddi oranlarda üretim gerçekleştirilememektedir. Bilindiği gibi Mg alaşımları hafif olmasının dışında birçok üstün özellikleri nedeniyle, uzay, havacılık ve savunma sanayinde olduğu kadar otomotiv sanayisinde de kullanımı yaygınlaşmaktadır. Mg ergitme ve döküm sürecinde kolaylıkla

tutuşabilen bir malzeme olması nedeniyle döküm ve zaman zaman işlenmesindeki problemler nedeniyle Mg döküm üretimine girilememiştir. Öte yandan yukarıda sözü edilen kullanım alanlarının ülkemizde çok gelişmiş olmaması nedeniyle oluşmayan talep bu malzemenin ülkemizde üretimini yoğun olarak gündeme getirmemiştir. Ancak son dönemde ülkemizin yapmış olduğu veya yapmaya çalıştığı savunma sanayi proje ve çalışmaları bu malzemelerin döküm işleminin ülkemizde yapılmasını, gerek teknolojik, gerekse stratejik açıdan zorunlu kılmaktadır.

Bu proje çalışmasında, Mg alaşımlarının döküm işlemindeki güçlükleri ortadan kaldırmak ve kaliteli Mg döküm parça üretimini sağlamak amacıyla bir döküm prosesinin uygulanması ve geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10100

PROJE ADI: "Only a Motor to Higher the Water"

PROJENİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri, Elektrik-Elektronik Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Mehmet Murat HUYUT

PROJENİN NİTELİĞİ: Tasarım-Araştırma ve Geliştirme

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Proje Alternatif enerji kaynağı sunmaktadır. Güneş ve rüzgar enerjisini farklı yollarla değerlendirip nitelikli elektrik üretim tesisleri kurabilmektedir. Projenin basit taslağı TÜBİTAK ve TMMOB ve İYTE tarafından yapılan proje yarışmasında ilk 8 bilimsel proje arasına girmiş ve jüri özel ödülüne layık görülmüştür.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10110

PROJE ADI: ELEKTRONİK GÜVENLİK SİSTEMİ

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Elektrik-Elektronik Teknolojileri, Yazılım ve Bilgisayar Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: MÜSLÜM HORZUM

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Tasarım-Araştırma ve Geliştirme

PROJENİN TANITIM YAZISI: Sistem piyasadaki tüm sistemlerinin özelliklerinin yanı sıra gsm modulu 8 farklı numaraya haber verme, elektrik kesintilerine uzun süre dayanabilen, hırsız-yangın-gaz kaçağı-su baskını vb. tüm durumların kontrolünü elinde tutan bir çalışma prensibine sahiptir. Sistem uyarıda ise gsm modulu ile uyarma, alarm verme, aydınlatma ile uyarma, mesaj gönderme özelliklerini kullanabilir. Sistemin tüm tasarımı ve mikroişlemci programları proje yapımcıları olan "cyrex group" aittir. Projenin daha da geliştirilmesi bilgisayarla internet üzerinden kontrol sistemi, uzaktan cep telefonu ile sisteme bağlanarak kontrol sistemi, görevlerinin artırılması maliyetinin düşürülmesi için yapılacak çalışmalara arge desteği gerekmektedir. Proje, piyasadaki aynı özelliği taşıyan sistemlerin fiyatının yarısından daha az bir maliyet ile üretilmektedir sistemin şu anda şifreli kontrol paneli, menüsü bulunmakta ve tüm ayarlamalar kullanıcının şifresinin onaylanmasıyla ayarlanabilir hale gelmektedir. Güvenlik bölümünde kamera-hareket sensörü-titreşim sensörü-manyetik röle-lazer koruma-kapı kontakları vb. birçok eleman bulunmaktadır. Yangın için duman ve ısı dedektörleri, gaz için gaz dedektörü vardır. Sistem birçok zone sahiptir. Ayrıca sistem herhangi bir durumun nerede gerçekleştiğini kesin olarak bildirmektedir. Örneğin bilgisayar odasında yangın... Proje hem kendisini hem bağlı cihazları koruma özelliğine de sahiptir. Herhangi bir kablunun kesilmesi veya sensörün kapağının açılmaya çalışılması sistemi çalıştırır. Projeye yönelik bir diğer hedef de tüm sistemi kablosuz hale getirmektir.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10130

PROJE ADI: “Kayseri merkezde farklı yerlerde bulunan park ve oyun alanlarında ki plastik kaynaklı gereçlerin ve kumların eser miktarda bazı ağır metal tayinleri.”

PROJE’NİN TEMATİK ALANI: Kimya ve İleri Malzeme Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Mehmet Nurullah ATEŞ

PROJE’NİN NİTELİĞİ: ARAŞTIRMA

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Proje kapsamında kumun yapısında bulunan cu,pb,zn,cd,ni gibi ağır metallerin sayısal verilerinin bulunması ve diğer illerle kıyaslanması. Bulunan bu değerlerin uluslararası geçerliliği olan Hollanda toprak kirliliği sınır değerleriyle karşılaştırılması gibi bulguların araştırılması amaçlanmaktadır.

Bilindiği gibi, park ve oyun alanları tamamen şehirle bütünleşmiştir. Bununla beraber şehrin tüm kirliliklerini de içerisinde barındırmaktadır. Sunulan projemizde amaç, bu kirliliklerin hangi düzeylere ulaştığını göstermek ve o yönde tedbirler alınmasını sağlamaktır. Bu tedbirlerin başında park ve oyun alanlarının tam tespiti amaçlanmaktadır.

İlk olarak 2 farklı uygulama parkı sonrada 4 farklı araştırma parkını ele alınacaktır. Uygulama parkının az kirlenmiş, araştırma parkının ise daha fazla kirlilik içermiş olması göz önüne alınacaktır. Burada amaç seçilen parkların Kayseri’yi bütün olarak temsil etmesidir.

Projemizin yapılabilmesi için park ve oyun alanlarından numune alınması ve bu numunelerin muhafazası için gerekli cihaz ve materyaller, her bir ağır metal analizi için çeşitli kimyasallar kullanılacaktır.

Erciyes Üniversitesi Kimya Bölümü Analiz Fiyat Listesinden alınan bilgilere (2007 YILI BAZ ALINARAK )göre incelenecek 5 farklı elementin her biri için 50 YTL +KDV ve diğer çeşit 2 farklı elementin her birinin analizi için 120 ytl+ KDV tutarının dört katı alınacaktır (Numune alma ve analiz 4 Farklı mevsimde yapılacağı için).

Proje iki yıl süre zarfında gerçekleştirilecektir. Her mevsimde numuneler alınması proje süresinin uzamasına neden olmaktadır.

- Proje gerçekleştiği takdirde çıkan veriler ilgili müdürlüklere iletilerek bilgilendirilmesi sağlanacaktır.
- Yeni oyun ve park alanları çocuk sağlığı açısından bu veriler doğrultusunda yapılacaktır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10140

PROJE ADI: Görsel Su Tasarruf Armatürleri

PROJE’NİN TEMATİK ALANI: Yapı Malzemeleri ve İnşaat Teknolojileri, Endüstriyel Tasarım ve Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Abdullah AYGÖREN

PROJE’NİN NİTELİĞİ: Geliştirme - Prototip

PROJENİN TANITIM YAZISI: Projenin doğuş aşamasında ülkemizde ve dünyada artık küresel bir sorun haline gelen suyu daha iktisatlı nasıl kullanabiliriz düşüncesi yatmaktadır. Böylelikle insanların evlerinde su tüketimi açısından göreceli algılamayı kullanarak suyu daha da az kullanabileceği düşünülmüştür. Bu amaçla da su bataryaların ve armatürlerin görülebilen kısımlarına tüketilen suyun miktarını gösterir bir mini su saati yerleştirilmesini öngörülmektedir. Böylelikle bireylerin kendi tüketim performansını belirleyerek adeta içsel bir otokontrol mekanizması oluşturulması planlanmıştır. Projenin ölçülebilirliğini ise yeterli fizibilite testi imkânları olmadığından şöyle basit bir uygulama ile belirlemeye çalışılmıştır. Mutfak ve banyoda kullanılan su önce sabit bir debide akıtmaya ( bu debi olabildiğince düşük tutulmaya çalışılmıştır) başlatarak günlük genel bir amaçta kullanMIŞTIR(Burada miktar tüketilen suyun sabit debi üzerinden kaç saniye kullanıldığı oranlanarak hesaplanmıştır.)

Daha sonra aynı işlem için su bir kap vasıtaıyla ölçÜLEREK kullanılmıştır. Ölçümde bariz düzeyde (minimum %70–80 gibi) bir farklılık olduğunu tespit Edilmiştir.

Amaç bu projenin daha da gerçekçi olarak tespit edebileceği deney düzeneğinin oluşturulması ve böyle bir sistemin çok düşük bir maliyetle bir su armatürüne yerleştirilip yerleştirilemeyeceğinin öğrenilmesi ve uygulanmasının sağlanmasıdır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1015A

PROJE TEMATİK ALANI: Kimya ve İleri Malzeme Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Prof. Dr. Nevzat KÜLCÜ, Araş. Gör. Fatih Mehmet EMEN

SİLİKAT VE ALUMİNAT BAZLI YENİ SÜPER IŞILDAR MADDELERİN SENTEZİ VE KULLANIMI

Işıldar maddeler (fosforlu pigmentler), günlük yaşamda aydınlatma amacıyla {düşük ve yüksek basınçlı cıva lambaları, UV lambaları, yüksek voltajlı ilan panelleri}; x-ışınları uygulamacında {floroskopik ekranlar, yoğunlaştırıcı ekranlar, hafıza panelleri, görüntü yoğunlaştırıcılar, bilgisayarlı tomografiler}; katot ışını tüplerinde {TV ve monitör tüpleri, osiloskop ekranları, radar tüpleri, optoelektronik görüntü dönüştürücüler}; ürün kodlama; güvenlik ve uyarı sistemleri; dişçilik; sintilason dedektörü ve dozimetrelere gibi çok değişik alanlarda kullanıma sahiptirler. Bu kadar yaygın kullanım alanına sahip ışıldar maddeler arasında, son yıllarda geliştirilen ve gün ışığı ile uyarılabilen süper ışıldarlar (ışınma süresi 10h) 1996 yılından beri çok yoğun şekilde araştırılmaya başlanmıştır. Süper ışıldarlar aydınlatma amaçlı pigment olarak, floresans lambalarda, uyarı işaretlerinde ve cam ve seramik gibi yapı malzemelerinin kullanıldığı yerlerde, özellikle bina aydınlatmasında kullanılabilmektedir.

Bu süper ışıldarlar kullanılarak üretilen floresans lambaları, güvenlik ve uyarı işaretleri, binaların dış ve iç dekorasyonlarında kullanılan cam ve seramik malzemeleri, gece boyunca ışıldayabilmektedirler. Konut ve kent aydınlatması ve güvenlik sistemlerinde bu kadar önemli olan bu malzemelerin üretim sürecine girmesi halinde, cam ve seramik sektörleri ürünlerini çeşitleyerek ve katma değerini yükselterek rekabet güçlerini daha da artırmış olacak ve böylece ulusal ekonomiye de ciddi katkılar sağlanması; bunların yanında bu projenin yürütülmesi ile uygulamaya konulabilir katma değeri yüksek yeni ürünler piyasaya kazandırılması sağlanmış olacaktır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1016A

PROJE ADI: Pirinç Kabuğu Külünden Cam Elde Edimi

PROJE TEMATİK ALANI: Yapı Malzemeleri ve İnşaat Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Yrd. Doç. Dr. Gence BERKİN

Bilindiği üzere camın ana hammaddesi ince silistir. En iyi silis deniz kumundan ve dere yataklarından elde edilmektedir. Ancak bu üretim sürdürülebilir değildir. Pirinç kabuğu pirinç yetiştiren ülkelerde enerji elde etmek amacıyla yakılmaktadır. Yakılan pirinç kabukları kül olarak toprağa gömülmektedir. Bu atık yüksek oranda silis içermektedir.

Bu proje kapsamında Pirinç Kabuğu Külü kum yerine düz cam kompozisyonunda kullanılarak Türkiye’de cam üzerine kurulu bir işletmenin AR-GE biriminde yapılan bir deney sonunda füme renginde ısı soğuran cam elde edilmiştir. Ancak büyük boyutlarda cam eritme yapılamamış, dolayısıyla pirinç kabuğu külü camını atmosferik şartlara dayanımını ve ısı geçiş deneylerini gerçekleştirilememiştir. Projenin devam ettirilebileceği şartlar sağlandığında yapılamayan deneyler de yapılarak pirinç kabuğu külünden cam eldesi konusunda kesin sonuçlara varılması hedeflenmektedir.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10170

PROJEYİ ÖNEREN: Münir Karaman

PROJE ADI: Smart Furniture

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Elektrik-Elektronik Teknolojileri VE Endüstriyel Tasarım ve Teknolojileri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Düşünce - Fizibilite – Tasarım – Araştırma

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Bu proje mobilyalarda interaktif ve otomasyon kullanılmış olduğu, elektronik mühendisliği ve endüstri mühendisliği çalışmasından çıkan endüstriyel mühendisliği çalışmasıdır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1018A

PROJE ADI: DEĞİŞİK BİR TİP ASANSÖR SİSTEMİNİN TASARIMI

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: ARAŞTIRMA, PROTOTİP

PROJEYİ ÖNEREN: Yrd. Doç. Dr. HAŞİM PIHTILI

PROJENİN TANITIM YAZISI: Kısa mesafeli taşımacılıkta kullanılan asansör sistemleri, insanların çok sık kullandığı bir taşıma aracıdır. Bu sebeple, kullanılan söz konusu taşıma sistemlerinin hem çok rahat, hem de çok güvenli olması gerekmektedir. Yük asansörlerinden ziyade, insan asansörlerinde estetik kaygısı gün geçtikçe daha ön plana çıkmaktadır.

Bu çalışmada; gerek içinde çalıştığı asansör kuyusunun şekli, gerekse sahip olduğu farklı kabin ve kapı tasarımıyla diğer asansör sistemlerinden farklı bir asansörün tasarlanması amaçlanmıştır. Tasarlanan asansör sistemi sayesinde, asansörlerin yapılarında daha az yer tutması sağlanmış, böylece binaların kullanım alanı arttırılmıştır. Belli bir geometride yapılacak asansör kabini ve eldeğmeden açılıp kapanan estetik bir kapı projesi tasarlandı. Bununla birlikte, tasarlanan ve gerekli yük ve emniyet hesaplaması yapılan asansörün iki katlı bir maketi yapılmış bulunmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1019A

PROJE ADI: Araç Giriş-Çıkış Denetimine Yönelik Gerçek Zamanlı Plaka Tanıma Sistemi (DSIP-PTS)

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Elektrik-Elektronik Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Doç. Dr. Mehmet Emin YÜKSEL

PROJENİN TANITIM YAZISI: Geliştirilen Plaka Tanıma Sistemi; motorlu taşıtların kameralar yardımıyla alınan görüntüleri üzerinden plakalarının tespit edilmesi ve ardından tarafımızca geliştirilmiş algoritmalar yardımıyla okunmasına yönelik bir görüntü tanıma yazılımıdır.

Sistem, her türlü olumsuz ortam şartlarında gece/gündüz plakayı tespit ederek okuyabilecek şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca sistem %99 doğru okuma başarımı ile yerli plakalar haricinde Latin harfli dünya plakalarını okuma özelliğine de sahiptir. Geliştirilen sistem şu şekilde çalışmaktadır: Kameralar yardımı ile elde edilmiş görüntüler gerçek zamanlı olarak işlenerek görüntü içerisinde araç plakasının konumu belirlenir. Bulunan araç plakası, geliştirilen algoritmalar ile işlenerek okunur. Okunan araç plakası kayıtlı araç bilgilerinin tutulduğu veritabanında sorgulanır. Sorgulama sonucunda aracın veritabanında bulunması/bulunmaması durumuna göre gerekli işlemler gerçekleştirilir. Sistem, araç giriş-çıkış denetimine yönelik bir tanımlama yazılımı niteliğindedir. Sistem farklı uygulama alanlarına (trafik izleme ve denetleme, otoyollar, çalıntı-ihbarlı-kaçak araç yakalama) uyarlanabilecek şekilde modüler bir yapıda tasarlanmıştır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10200

PROJEYİ ÖNEREN: Selman YILDIRIM

PROJE ADI: Durgun Sudan Enerji Üretimi

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Düşünce

PROJENİN TANITIM YAZISI: Geçmişten günümüze bilim ve teknik,genel olarak enerji üretimini esas almış ve buna yoğunlaşmıştır.Petrol,buhar gücü,rüzgar gücü,barajlar ve daha bilmediğimiz bir çok yöntem ile enerji elde etmeyi başarmış ve bundan faydalanmıştır.Bu sayede insanoğlunun bir çok ihtiyacını karşılanmıştır.

Bu projede bu yöntemlerden farklı bir yöntem olan ve bu yöntemlerdeki maliyetlerden daha az bir maliyete sahip, dünyanın her yerinde uygulanabilir bir imkana sahip,küresel ısınmaya sebep olmayan,çevre dostu,temiz enerji üreten bir sistemden bahsedilmektedir.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10210

PROJE ADI: Veri Madenciliği Teknikleriyle Geliştirilen e-ticaret Sistemi

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Yazılım ve Bilgisayar Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Muhammet Serkan ÇINAR

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Geliştirme

PROJENİN TANITIM YAZISI: Bilinen e-ticaret uygulamalarının çoğunda firmanın müşteriye yönelik strateji geliştirmedeki kabiliyeti sistem yöneticisinin yetenekleri ile sınırlı durumdadır. Geliştirmeye devam edilen e-ticaret Sistemi veri madenciliği tekniklerini kullanmakta ve elde ettiği sonuçlar ile sistem yöneticisinin farklı alternatifleri görebilmesini sağlayacaktır. Genel olarak e-ticaret siteleri bir kere tasarlanmakta ve belli aralıklar ile yapılması gereken tasarım değişiklikleri belli bir maliyet doğurmaktadır. Sistemimizde kullanıcı kontrollerinin düzenlenmesi sayesinde sistem yöneticisine, değişiklik yapabileceği bir ortam sağlanması hedeflenmektedir.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10220

PROJE ADI: Hizmet Portalı: hizmetryerim.com

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Yazılım ve Bilgisayar Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Mehmet Yasir Herdem

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Geliştirme - Prototip

PROJENİN TANITIM YAZISI: Hazırlanmakta olan sistemde üyeler, arz veya talep ilanı bırakırlar; bu ilanlarla ilgilenen diğer üyeler de teklif verirler. Böylece Hizmet arz eden ve talep eden üyeler buluşturulmuş olur.

Sistemi piyasadaki benzerlerinden ayıran önemli özellikleri şunlardır:

- Hizmet portalında sergilenen veya aranan temel unsur mal değil hizmettir.
- Hizmet portalındaki tüm pazarlıklar açık veya gizli olarak yürütülebilir.
- Hizmet portalında müşteri aranmaz, müşteri bulunur.

Projenin amacı firma veya bireylerin sağladıkları veya arzu ettikleri hizmetleri müzayede mantığıyla internet üzerinde sergilemelerini sağlamaktır.

---

PROJE ÖNERİ NO:PO10240

PROJE ADI: Web Tabanlı Döküman Yönetim Sistemi

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Yazılım ve Bilgisayar Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN:

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Düşünce, Tasarım-Araştırma, Geliştirme ve Prototip

PROJENİN TANITIM YAZISI: Günümüzde çoğu işlem internet ortamında yapılabiliyor. Proje ile birimler arası resmi yazışmalar internet ortamına taşınabiliyor. Sistem birimlerin aralarında yaptığı yazışmaların, internet ortamında kolay, hızlı ve güvenli bir şekilde yapılmasını sağlıyor. Örneğin bir üniversitede, bir bölüm ile Rektörlük arasında evrak alışverişi yapılması gerekiyor.Şu an üniversitelerde olduğu gibi evrakın çıktısını alıp elden teslim etmeye gerek kalmadan,Bölümdeki yetkililere verilen kullanıcı no ve şifre ile yetkili kişi sisteme girip evrakı word belgesi şeklinde oluşturduktan sonra sisteme upload edilebiliyor ve sistemde önce evrakın önizlemesini ve alanlarına ayrıştırılmış şeklini görüyor.İsteddiği

değişiklikleri kolayca yaparak evrakı Rektörlükteki yetkili kişiye iletebiliyor veya sekreterine havale edebiliyor. Ayrıca gelen evrakları veya gönderdiği evrakları sorgulayıp detaylarını görebiliyor ve istediği evrak üzerinde işlemler yapabiliyor. Belli dönemlerdeki evrak akışını takip edebiliyor. Sistem esnek bir yapıya sahip. Kullanıcı tarafından evraka ek alanlar tanımlanıp sistemin kullanıcıya göre evrakta alan taraması yapması ve evrakın gönderileceği birimin ek alanları ile karşılaştırma yapıp ek alanlar arası gereken ilgiyi kurabilmesi sağlanıyor. Ayrıca öğrenci başvuru formları sisteme kayıt edilip sorgulamalar yapılabilir. Günlük evraklar için ayrı bir denetim yapılıyor. Sistem genel olarak bu şekilde çalışıyor. Kullanıcıya bir şablon evrak (word şeklinde) sunuluyor. Bu evrakı sistem tanıdığı için ona göre işlem yapıyor. Şablon evrak dışında bir evrak kullanılırsa yine evrakta arama yapılabilir. Kullanıcı hem resmi evrak, hem öğrenci başvuru formunu sistemde oluşturabiliyor. Evraklarla ilgili uyarılar oluşturulup yazışmalardaki gecikmelerin giderilmesi sağlanıyor.

Projenin iskelet diye tabir edebilecek esas kısmı hatasız çalışmakta olup proje üzerindeki geliştirmeler devam etmektedir.

Bu Proje kapsamında dokümanlarla ilgili her türlü işlemin web tabanlı hale getirilmesi amaçlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1025A

PROJE ADI: BİYOKÜTLE ATIKLARDAN AKTİF KARBON ÜRETİMİ

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Kimya ve İleri Malzeme Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Arş.Gör.Dr. Emine Yağmur

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Tasarım-Araştırma VE Geliştirme

PROJENİN TANITIM YAZISI: Çevre, tıp, ilaç, atık suların temizlenmesi, filtrasyon, gaz maskeleri, renk giderme gibi birçok alanda yaygın uygulama olanağı olan aktif karbon, endüstrinin vazgeçilmez bir maddesidir. Aktif karbon fosil kaynaklardan, yenilenebilir biyokütlelerden ve polimerlerden üretilebilir. Ancak üretim maliyetlerinin yüksek oluşu nedeniyle araştırmalar, alternatif hammaddelere ve üretim yöntemlerine yönelmiştir. Son yıllarda çeşitli proseslerde atık olarak dışarı verilen odunsu biyokütle atıkların aktif karbon hammaddesi olarak kullanımı sürekli gelişen bir araştırma alanıdır. Fakat literatürde, çay atıklarının kullanıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle önerilen projede, aktif karbon hammaddesi olarak, çay fabrikalarında üretimin çeşitli aşamalarında biriken odunsu atıklar kullanılacaktır. Böylece, büyük miktarlarda biriken bu atıkların değerlendirilmesi, çevre kirliliğinin önlenmesi ve ticari açıdan önemli olan aktif karbon üretilmesi mümkün olacaktır. Aktif karbon üretiminde uygulanan yöntemler genellikle fiziksel ve kimyasal aktivasyon yöntemleridir. Planlanan bu araştırma projesinin hedeflerinden biri, çay atığından yüksek yüzey alanına sahip aktif karbon üretmek için bilinen yöntemlere ilave olarak yeni bir üretim yöntemi geliştirmektir. Önerilen aktif karbon üretim yönteminde, geleneksel (konvansiyonel) yöntemlerden farklı olarak, mikrodalga işlemi de uygulanacaktır. Mikrodalga ışınım enerjisinin maddeler ile etkileşimi çok hızlı olduğundan, uygulanacak işlem sonucunda hammadde (çay atığı) ile kimyasal aktivasyon aracının etkileşim süresinin en aza indirilmesi, karbonizasyon sıcaklığının düşürülmesi ve önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlanacaktır. Konvansiyonel yöntemin, yeni yöntemle geliştirilmesi sonucu prosesin ticari potansiyeli artırılarak uygulanabilirliği olanaklı hale getirilecektir. Geliştirilecek yöntemde prosesi etkileyen parametreler incelenecek ve en uygun koşullar belirlenecektir. Bu amaçla, her bir aşamada elde edilecek ürünlerin karakterizasyonu önem taşımaktadır. Elementel, morfolojik, termal ve yapısal analiz yöntemleri ile elde edilen sonuçlar değerlendirilerek, çay atığından aktif karbon üretimi için en uygun aktivasyon yöntemi ve işletim koşulları belirlenecektir. Ayrıca üretilecek aktif karbonun toksik-organik maddelerin sudan uzaklaştırılmasında

kullanımı araştırılacaktır. Bu amaçla, üretilecek aktif karbon örneklerinin seçilecek bazı toksik maddeleri adsorplama özellikleri araştırılacaktır.

Bu proje kapsamında Biyokütle atıklardan aktif karbon üretimi alanında bilgileri netleştirmek için yukarıda araştırma sebepleriyle belirtilen konulardaki araştırmaların yapılması amaçlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1026A

PROJE ADI: Geleneksel olarak fermente edilmiş gilaburu suyundan izole edilen laktik asit bakterilerinin endüstriyel fermente gilaburu suyu üretiminde kullanım olanakları

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Gıda ve Proses Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Yrd. Doç. Dr. Osman Sağdıç

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Tasarım-Araştırma

PROJENİN TANITIM YAZISI: Gilâburu, Avrupa'da ve Türkiye'de başta Kayseri olmak üzere birçok ilde doğal olarak yetişmektedir. Genellikle, sulak yerlerde ve su kenarlarında yetişen bu çalı bitkisinin, dekoratif amaçlı kullanımı yanında kabuk ve meyveleri, farmakolojide geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Bölgemizde gilâburu suyunun sağlık açısından faydası yaygın bir şekilde belirtilmektedir. Ancak bu yararın geleneksel fermente edilmiş gilâburu suyunda bile sadece meyvenin fenolik bileşenlerinden ve kimyasal özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Oysa bu ürünün fermantasyonu sırasında görev alan mikroorganizmaların yararları hiç hesaba katılmamaktadır.

Bugün, laktik asit bakterileri, antitümör aktivitesi, serum kolestrol indirgemesi, laktoz intoleransını hafifletme, immün sistemini uyarma, bağırsak mikroflorasını stabilize etme, gibi probiyotik özellikleri arttıran çeşitli antimikrobiyal bileşenleri üretme kabiliyetlerinden dolayı pek çok fermente gıdadaki temel fonksiyonlarıyla alakalı olarak yoğun uluslararası araştırmaların odağındadır.

Bu çalışmanın amacı, şu an sadece geleneksel olarak evlerde hazırlanıp tüketilen fermente gilaburu suyundan, fermantasyon etmeni laktik asit bakterilerini izole ederek, endüstriyel çapta standart fermente gilaburu suyunun üretimini sağlamaktır. Böylece, geleneksel ve sağlık açısından faydalı bir ürün, gıda sanayine kazandırılacak, tüketimi bölgesel olmaktan çıkarak yaygınlaşacak ve ayrıca gilaburu yetişen bölgeler için ekonomik bir katma değer sağlanmış olacaktır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1028A

PROJE ADI: Gıda katkı maddesi olarak kullanılan jelatinin orijininin tespitine yönelik metot geliştirilmesi

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Gıda ve Proses Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Yrd. Doç.Dr. Zülal KESMEN

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Tasarım-Araştırma

PROJENİN TANITIM YAZISI: Jelatin(gelatin) bir protein olan kollajenden çıkartılan bir protein maddesidir. Hayvanların deri, kemik ve bağ dokularının kaynatılması ile üretilir. Jelatinin güçlü şekil alma kabiliyeti, şeffaf jell oluşturması, esnek filim haline gelmesi, haznının kolay olması, sıcak suda eriyebilmesi ve şekil alma hassası gıda işlemede, ilaç ve kozmetik ürünlerinde, fotoğrafçılıkta ve kağıt ürünlerinde kullanılan kıymetli bir madde olmasını sağlamıştır. Jelatinin birçok gıda ürünüde kullanılmaktadır. Jelatin, katıldığı ürüne göre kıvam arttırıcı, köpürmeyi sağlayıcı, emülgatör, stabilizatör, bağlayıcı yapıştırma ve kremleştirici ajan olarak görev yapmaktadır. Ayrıca gıdaların protein açısından zenginleştirilip yağ ve karbonhidrat oranının azaltılmasında da jelatin kullanılır. Ülkemizde jelatin üretilmemekte ve ithal yolu ile ülkemize yılda 1500-2000 ton jelatin girmektedir. İthalatın yapıldığı ülkelere arasında ise, Almanya, İtalya, Fransa, Kolombiya, Kore, Japonya, Kanada, ABD, Brezilya, Hindistan, Çin, Pakistan' ın da içinde bulunduğu pek

çok ülke yer almaktadır. Dünya jelatin üretimi 2006 yılı itibari ile yaklaşık 315.000 ton olup, üretimde kullanılan ham maddelerin % 46'sını domuz derisi, % 28'ni sığır derisi, %24'nü hayvan kemikleri ve %1.6'sını ise diğer hayvan artıkları oluşturmaktadır. Avrupa jelatin üretiminde ise hammaddenin %69'nu domuz ve %10'nu sığır derisi ve %19'u ise hayvan kemiklerinden temin edilmektedir.

Diğer hayvansal kökenli ürünlerde olduğu gibi; inanç ve kültürel değerler yönünden tüketiciler tarafından tercih edilmeyen, sağlığa zararlı veya yasal olmayan hayvansal kaynaklı katkılamalardan tüketicileri korumak, gıda ürünlerinde kullanılan jelatinin orjinini tespit etmeyi zorunlu hale getirmiştir. Örneğin müslüman ve yahudi toplumlarında çeşitli gıda ürünlerinde domuz orjinli, deli dana hastalığının (BSE) bulunduğu ülkelerde ise sığır orjinli hammadde kullanılma ihtimali tüketicilerde endişe oluşturmuştur. Jelatinin pekçok gıda maddesine çok düşük miktarlarda katılması ve bu ürünlerin üretilmesi sırasında uygulanan birçok teknolojik işlem, gıdalarda bulunan jelatinin hammadesini belirlemeyi oldukça zorlaştırmaktadır. Ancak son yıllarda moleküler biyoloji alanındaki gelişmeler ve polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) tekniğinin bu alanda kullanılmasıyla birlikte nükleik asitlerin analizine dayanan yeni ve güçlü metotlar geliştirilmiştir. PCR tekniği kısaca DNA üzerinde bir veya birden fazla spesifik bölgenin uç (flanking) bölgelerine bağlanan oligonükleotid primerler aracılığıyla çoğaltılması (amplifikasyon) işlemidir. PCR uygulamaları ile bir materyaldeki özgül bir gen ya da gen bölgesi çoğaltılıp yeterli genetik materyal sağlandıktan sonra amplifikasyon ürünleri (amplikonlar) ikincil metotlarla daha ileri derecede analiz edilerek tür tayini yapılabilmektedir. Amplifiye edilecek DNA fragmenti, amaca uygun olarak birey, populasyon, tür veya ailenin teşhisi için gösterdiği farklılık düzeyine göre seçilir. Tür ayırımı amacıyla kullanılacak DNA fragmentinin baz dizilerinin, türler arasında en fazla, tür içindeki bireyler ve populasyonlar arasında ise en az farklılığı göstermesi gerekir. Son yıllarda nükleik asit amplifikasyonu ile eş zamanlı olarak artış gösteren floresans sinyalin ölçülmesiyle kısa sürede, kantitatif olarak sonuç verebilen real-time PCR yöntemi gıda ürünlerinde tür belirlemek amacıyla yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Real-time PCR tekniği kantitasyona imkan sağlamasının yanında, geniş bir dinamik aralığa sahip olması, düşük kontaminasyon riski taşıması ve daha spesifik bir deteksiyona imkan sağlaması nedeniyle klasik PCR'a kıyasla oldukça avantajlı bir yöntemdir. Pek çok real-time PCR tekniği mevcut olmakla birlikte her döngüde üretilen amplikon miktarına paralel olarak oluşan sinyalin şiddeti de arttığı için TaqMan probe yöntemi tür tayini amacıyla yapılan çalışmalarda daha fazla tercih edilmektedir. Bu yöntem kullanılarak pek çok et üründe farklı tür hayvan etlerinin pg seviyesinde tespiti yapılabilmektedir.

Sonuç olarak; ülkemizde gıda katkı maddesi olarak kullanılan jelatinin orijininin hassas bir şekilde tespitine yönelik herhangi bir yöntem bulunmamaktadır. Bu nedenle üretici firmalar katkı maddesi olarak kullandıkları, tamamen ithal olan jelatinin kontrolünü yapma imkanına sahip değillerdir. Bu durum, tüketicilerde jelatin ihtiva eden ürünlerin tüketimi konusunda endişe oluşturduğu gibi gıdaların etiketlenmesi ile ilgili yasal düzenlemelerin takibini de zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla ülkemizde, gıda ürünlerinde kullanımı bu kadar yaygın olan jelatinin orijininin tespitinde kullanılabilir hızlı ve güvenilir sonuç veren yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Sunulan projede çeşitli gıda ürünlerinde kullanılan jelatinin elde edildiği hayvan türlerini belirlemek amacıyla son yıllarda üzerinde yoğun araştırmaların yapıldığı ve güvenilirliği tartışılmaz olan real-time PCR tekniğine dayalı yeni bir yöntemin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

PROJE ADI: Ergonomik yataklarda statik elektriklenmenin alınması

PROJEYİ ÖNEREN : TGB FİRMASI, Oto Bir Oto Aksesuarları Ltd. Şti., Cuma Ali ÇÖKLÜ

FİRMANIN FAALİYET ALANI: Araç Krom Koruma-İnşaat Merdiven Krom Koruma Sistemleri

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Tekstil Tasarım ve Teknolojileri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Düşünce

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Polyester esaslı kumaşlarda, süngerlerde, elyaflarda sürtünmeden mütevellit statik yük oluşur. Bu statik yükü ortadan kaldırmak için yatak yüzeylerinde dikilen pedlerin ayak kısmına cep açılabilir. Bu ceplerin içerisine paketçikler yerleştirilir. Bu paketçikler alüminyum folya içerisinde temiz toprak bırakılıp katlanıp, kodansatör pozisyonunda kullanılabilir. Eğer yatak, nemli bir ortamda kalıyorsa bu cep içerisine higroskopik malzeme bırakılıp, yatağın ömrü uzatabilir.

Eğer kişinin ayakları üşüyorsa thermofor içerisine sıcak su bırakıp, bu thermoforuda bu cebin içerisine koyup, kışın soğuşunda ayaklar sıcak tutabilir. Vücut sıcaklığı arttığı durumlarda ise bu thermoforun içerisine soğuk su bırakıp, kişinin ateşi düşürülebilir.

Bu proje kapsamında yukarıda da bahsi geçen ergonomik yatklardaki statik elektriğin alınması ve bunun yanı sıra yatak sıcaklığı konusunda da çeşitli geliştirmeler tasarlanmış ve hayata geçirilmesi hedeflenmektedir.

---

PROJE ÖNERİSİ NO:PO1030A

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Elektrik-Elektronik Teknolojileri VE Endüstriyel Tasarım ve Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Üniversitesi Yr.Doç.Dr.Özsen Çorumluoglu, Yr.Doç.Dr.İbrahim Kalaycı,İbrahim

PROJE ADI: Model Helikopter Ve GPS Destekli CBS İLE Hassas Tarım Biyoyakıt Üretim Paketi

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Günümüzde görünür ve görünür olmayan elektromanyetik dalga boylarında dijital olarak kayıt olanağı sunan kameralar sayesinde objelere ait pek çok özellikler otomatik olarak tespit edilebilmektedir. Bu işlemler normal kameralar, morötesi kameralar, kızıl ötesi kameralar, termal kameralar ve mikro dalga(radar) algılayıcılar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bütün bu kamera sistemlerinin yer bazlı, hava bazlı ve uzay bazlı tipleri mevcut olup, uygulama alanına göre uygun olan kamera tipi tercih edilmektedir.

Çağdaş tarım uygulamalarında kullanımı yaygınlaşmakta olan hassas tarım tekniği, gerek yukarıda belirtilen teknolojilerin, gerek GPS ve gerekse de CBS teknolojilerinin tarımsal uygulamalardaki en etkin kullanım alanını oluşturmaktadır. Temelini alan bazlı işletme yönetiminin oluşturduğu hassas tarım birim alandan elde edilecek ürün kalite ve rekoltesini arttırmayı hedef aldığı gibi, gereksinim duyulan yere gerek duyulduğu kadar kaynak aktarımını sağlama potansiyeline sahip olmasıyla, verimli kaynak yönetimi sağlayan sürdürülebilir bir tarım teknolojisi olarak da karşımıza çıkar. Bunlardan dolayı hassas tarım teknolojisi, her türlü tarımsal girdi için tasarruf anlamına gelmekle beraber aynı zamanda çevre dostu tarımsal bir teknik olarak da günümüz bilgi toplumlarının gereksinim duyduğu sürdürülebilir bir çevre yönetimi için de bilgi bazlı bir sistem sunarak en üst seviyeden cevap verme potansiyeline sahip olduğunu gösterir.

Yüksek bir ranta sahip olan motorlu araç yakıt piyasası için alternatif bir yakıt kaynağı olan biyoyakıt üretiminin hassas tarım teknikleri kullanılarak gerçekleştirilmesi ise bu

tekniklerin uygulanabileceği en uygun tarımsal alanı oluşturur. Aslında biyoyakıt pazarı sadece araç yakıt piyasası ile sınırlı olmayıp, ısınmadan jeneratör sistemleri ile elektrik üretimine kadar uzanan geniş bir enerji piyasasını da içerir. Bu piyasaya hitap edecek biyoyakıt işletmelerinde hassas tarım tekniklerinin kullanılması ise ayrıca önemlidir. Böyle bir hassas tarım işletmenin düşük bir maliyetle uygulanmasına olanak sağlayacak bir tasarım ise, çok bantlı görüntü sağlayan model helikopter ve GPS destekli bir CBS aracılığıyla bir hassas tarım biyoyakıt işletmesinin yönetimi olacaktır. Bu komple bir sistem tasarımını içerecek olup su asamalardan oluşacaktır.

1. Model helikopterin dizaynı (tarım dışı amaçlar için de kullanılabilme potansiyeline sahiptir):GPS alıcısı ile otomatik kontrolü sağlanabilecek olup, normal, çok bantlı ve termal kameralarla donatılacak, bir işlemciye ve veri iletişim ünitesine sahip olacaktır (tasarım maliyetinin 20-25000 \$ civarında olacağı düşünülmektedir).
2. işletme merkezindeki veri işleme ve CBS ünitesi bir bilgisayar ve CBS yazılımı ile geliştirilecek ara yazılımlardan oluşacaktır (donanım ve yazılım maliyeti 15-20000 \$ civarında olup sistemin kullanıma hazır hale getirilebilmesi ise 30000 \$ civarında olacağı düşünülmektedir).
3. GPS ile araç kontrol ve yönetimi: tarımsal araçların otomatik veya yarı otomatik yönetimini konu alan birimdir. İşletme araç parkından biyoyakıt ürününün ekildiği tarlaya kadar ve tarlada da her türlü tarımsal aracın kontrol ve yönetiminin GPS destekli konumsal verilere göre yönetim ve kontrolünü içerir (bu birimin maliyeti birkaç yüz dolardan adete göre birkaç bin dolara kadar değişebilmektedir).
4. Biyoyakıt üretim birimi: bu birim de tarımsal işletme merkezinin yakınında olabileceği gibi farklı bir yerde de konuslandırılabilir. Yine biyoyakıt üretiminde kullanılacak tarımsal ürünün biyoyakıt üretim birimine taşınması da GPS kontrollü taşıtlar aracılığıyla yapılabilecektir (bu birimin maliyeti ise tamamen biyoyakıt üretim tesisinin kapasitesi ve ham ürün sekline göre çeşitlilik gösterir. Ufak bir biyoyakıt üretim ünitesi birkaç on bin dolara mal olurken. Yüksek kapasiteli –hatta kooperatif bazlı- bir işletmenin maliyeti ise yüzbinlerden başlayıp milyon dolarlara kadar çıkabilmektedir).

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1031A

PROJE ADI: İŞ MAKİNALARI KAZICI UÇLARININ AŞINMAYA KARŞI ÖZELLİKLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri, Kimya ve İleri Malzeme Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Öğr. Gör. Dr. Melik ÇETİN

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Düşünce ve Geliştirme

PROJENİN TANITIM YAZISI:

İş makineleri kazıcı uçlarında meydana gelen aşınma nedeniyle söz konusu bu parçaların oldukça sık aralıklar değiştirilmesi gerekli olmaktadır. Orijinal olarak üretilen bu aşınma parçaları kaliteli çelik dökümden üretilmekte, daha sonra işlem yapılarak piyasaya sunulmaktadır. Yan sanayi yedek parça olarak üretilen malzemeler ise küresel grafitli dökme demirden üretilmektedir. Zaman zaman ekonomik olması nedeniyle bu yan sanayi parçalarının tercih edildiği, ancak yüksek aşınma miktarı nedeniyle, kullanım ömrünün nispeten kısa olduğu gözlenmektedir. Bu tür kazıma parçalarının üretimi ve servis ömrünün uzatılması için farklı alaşımlama ve ısıl işlem süreçlerinin uygulanması mümkündür.

Bu proje çalışmasında bu tür aşınma parçalarının gerekli bileşim ve ısıl işlem süreçlerinin belirlenmesi ve üretiminin gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10320

PROJE ADI: Güneş Enerjili Araba

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Elektrik-Elektronik Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Serkan GÖKSEL,

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Prototip

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Proje TÜBİTAK 'ın her yıl düzenlediği güneş enerjili arabalar yarışmasında Erciyes Üniversitesini 2007 YILINDA temsil için hazırlanan güneş enerjisiyle çalışan arabanın gelene ziyaretçilere sergilenerek gerekli tanıtımı yapması amaçlanmıştır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO10330

PROJE ADI: TARLAMETRE

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Elektrik-Elektronik Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Ümit Mutlu

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Prototip

PROJENİN TANITIM YAZISI: tarla metre ileri teknoloji kullanılarak üretilmiş bir ölçüm cihazıdır.biçer-döver traktör vb..tarım makinelerinde kullanılan bu cihazın temel görevi alan ölçmektir.bunun yanı sıra işlenen alan,kat edilen mesafe ve hız gibi bilgileri de çok hassas bir şekilde ölçebilmektedir.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1034TGB

PROJE ADI: Stirling Motoru ile Güneş Enerjisinden Elektrik Eldesi

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri, Elektrik-Elektronik Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN : TGB FİRMASI, OtoBir Oto Ltd. Şti, **Cuma Ali ÇÖKLÜ**

FİRMANIN FAALİYET ALANI: Araç Krom Koruma-İnşaat Merdiven Krom Koruma Sistemleri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Düşünce

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Parabolik yoğunlaştırıcılar, inox 1 mm kalınlığında 100 cm çapında konkavlığı 25 cm olan bir çanağı içini 800 grid ayna polisaj parlaklığında parlatalır. Güneş ışınlarının odaklanacağı noktaya stirling motoru yada PV pili veya sıcak su eldesi için çapı 7 cm boyu 30 cm silindirik ısıtıcı deposu kullanılabilir.

Yoğunlaştırıcı güneş enerjisi sistemlerinde; kollektörlerde güneş enerjisinin düştüğü net alana "açıklık alanı" ve güneş enerjisinin yutularak ısı enerjisine dönüştürüldüğü yüzeye "alıcı yüzey" denir. Düzlemsel güneş kolektörlerinde açıklık alanı ile yüzey alanı birbirine eşittir. Yoğunlaştırıcı kolektörlerde ise güneş enerjisi alıcı yüzeye gelmeden önce optik olarak yoğunlaştırıldığı için alıcı yüzey, açıklık alanından daha düşük olmaktadır. Güneş enerjisini yoğunlaştıran kollektörlerde en önemli kavramlardan biri "yoğunlaştırma oranı" dır.Yoğunlaştırma oranı, iki boyutlu yoğunlaştırıcılarda (parabolik oluk) 300, üç boyutlu yoğunlaştırıcılarda(parabolik çanak)40000 mertebesindedir.

Bu Proje ile Stirling Motoru ile Güneş Enerjisinden Elektrik Eldesi amaçlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1035TGB

PROJEYİ ÖNEREN: TGB FİRMASI, OtoBir Oto Ltd. Şti, **Cuma Ali ÇÖKLÜ**

FİRMANIN FAALİYET ALANI: Araç Krom Koruma-İnşaat Merdiven Krom Koruma Sistemleri

PROJE ADI: Devri-Daim Makinesi

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri, Elektrik-Elektronik Teknolojileri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Düşünce

PROJE'NİN TANITIM YAZISI:

Hidroelektrik Santrallerindeki sistemin benzerinin oluşturulmasını amaçlar. Toriçelli Deneyi + Ters Sifon Etkisi Toriçelli 100 cm boyundaki borunun içerisini civa ile doldurup, içi civa dolu bir kaba ters döndürüp dik bir şekilde kabı yerleştirdiğinde 76 cm Hg yüksekliğini 760mmHg Atmosferik Basınç olarak görmüştür. Aynı deneyi su ile yapıldığında  $13.6 \times 76 = 1033$  cm Su seviyesi olarak görülür. Deneyde boru 1500 cm yüksekliği 20 cm çapı olsun. 15 mt boyundaki borunun içerisini su ile ağzına kadar doldurulsun. Ters çevirip, içi 5 mt su yüksekliği olan havuzun içerisine ters, dik bir şekilde tabandan 30 cm kadar yüksekte bir yere sabitlensin.

Su ağzı kapalı olan borudan aşağıya doğru hamle yapıp, borunun üst kısmında negatif bir basınç oluşturacaktır. MGH-Atmosfer Basıncı Borunun ağzı açık olupta tabana yakın olan kısmında gel-git olayı olurken, üst kısmında hava

Süspansiyonu meydana gelecektir. Borunun 7.ci Metresinde yanaktan açılacak bir muslukla suyun devridaimi sağlanacaktır. Bu projenin gerçekleştirilmesi ile türbinlere verilecek su, generatör-alternatör gruplarına verilerek, elektrik enerjisi elde edilmesi amaçlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO:PO1036KD

PROJE ADI: Derin kuyu su pompalarında pompa mili arızalarını azaltan, enerji tasarrufu yapan yataklama sistemi

PROJEYİ ÖNEREN: Mehmet Sancioğlu

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Derin kuyu su pompalarında derinlik,debi ve basma yüksekliğine bağlı olarak saft milli kesmesi ve enerji kayıpları olusmaktadır.Bu projeye konu olan teknoloji sayesinde yeni bir yataklama sistemi ile yukarıdaki olumsuzluklar ortadan kaldırılmakta,enerji tasarrufu sağlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO:PO1037KD

PROJE ADI: Organik atıklardan pres odun, kömürlü odun ve sanayi odunu üretimi

PROJEYİ ÖNEREN: Mehmet Sancioğlu

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Bu teknolojide doğadan ve çeşitli sanayi kuruluşlarından temin edilecek organik atıklar presleme usulü ile çeşitli boy ve ebatlarda sıkıştırılarak kütle haline getirilip serbest hallerinden daha yüksek kalorilere ulaştırılarak kükürtsüz ve insan sağlığına zararlı olmayan daha yüksek kalorili katı yakıtlar elde edilecektir.

NOT: Bahsi geçen ürün alternatiflere göre maliyeti daha düşük, kalorisi daha yüksek olacağından dolayı tercih edilen bir katı yakıt olacaktır.

---

PROJE ÖNERİ NO:PO1038KD

**PROJE ADI: KATI ATIKLARIN GERİ DÖNÜSTÜRÜLEREK MİLLİ EKONOMİYE YAPI MALZEMESİ OLARAK KAZANDIRILMASI**

Projeyi Öneren: Mehmet Sancioğlu

**PROJENİN TANITIM YAZISI:**

Bahsi geçen teknoloji çevreye ciddi kirlilik getiren ve yer işgal eden,zaman zaman da bulunduğu mahalledeki belde ve belediyelerle işverenleri karşı karşıya getirerek isgal cezaları ödenen atıkların gruplandırılarak yapı malzemelerine dönüştürülmesi amaçlanmıştır.Bu yapı malzemeleri üretilirken alternatiflerine göre daha sağlam, daha dayanıklı ,hafif,dekoratif,akustik,depreme ve suya dayanıklı aynı zamanda çeşitli kimyasal birleşmelerle yanmaz hale getirilerek, insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde dizayn edilmiş olup her çeşit yapı malzemesi (demir,cam,plastik hariç)ve mobilya sanayisinde çeşitli boyutlarda sunmaya ve alçipene alternatif malzeme olarak da üretilebilir.

NOT: Dünya bankasının katı atıkların geri dönüştürülerek ekonomiye kazandırılmasında geri ödemesiz ciddi miktarda destekler bulunmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO:PO1039KD

**PROJE ADI: SU SONDAJI VE TEMEL SONDAJI TİJİ ÜRETİMİ**

PROJEYİ ÖNEREN: Mehmet Sancioğlu

**PROJENİN TANITIM YAZISI:**

Ülkemizde bu teknolojide üretim yapılmıyor.Bahsi geçen teknoloji ile imalatı son derece zor ve riskli olan sondaj tijleri dünya standartlarındaki kalitede üretilebilecektir.

---

PROJE ÖNERİ NO:PO1040KD

**PROJE ADI: DALGIÇ POMPA KOLON BORUSU ÜRETİMİ**

PROJEYİ ÖNEREN: Mehmet Sancioğlu

**PROJENİN TANITIM YAZISI:**

Önerilen teknoloji ile deneme üretimi yapılmış olup,teknolojinin patent tescili vardır.Bu teknoloji ilepompa kolon borusu üretimindeki üretim maliyetleri düşmekte,boru mukavemeti artmakta,malzeme tasarrufu sağlanmaktadır.Teknolojide üretim hızı çok yükselmektedir.

---

PROJE ÖNERİ NO:PO1041KD

**PROJE ADI: ELEKTROMOTOR DALGIÇ POMPALARINDA ENERJİ TASARRUFU SAGLAYAN SİSTEM**

PROJEYİ ÖNEREN: Mehmet Sancioğlu

**PROJENİN TANITIM YAZISI:**

Dalgıç pompalarda yıllarca yaptığımız gözlemlerimiz sonucunda pompaların ekonomik ömürlerini tamamlamadan aşınmaya bağlı olarak sık sık arıza yaptığı ve özellikle dinamik su seviyelerinin her geçen gün daha da düşmesinden dolayıdır ki, pompalar daha sık aralıklarla arıza yapmakta ve pompayı çevirmek için şebekeden çekilen güç bunlara bağlı olarak daha yüksek olmaktadır. Önerdiğimiz teknolojide yukarıda anlatılan tüm olumsuzluklar ve bu olumsuzluğa neden olan yükler yepyeni bir düzenekle absorbe edilerek ortadan kaldırılmış olup buna bağlı olarak da derinlik, debi ve asma yüksekliğine bağlı olarak enerjide % 10-% 30 arası enerji tasarrufu sağlanmaktadır. Sistemin prototip üretimi yapılmıştır. Deney standında yapılan deneylerle enerji tasarrufu sağlandığı gözlenmiştir.

NOT: Teknolojinin getireceği ek maliyet (1) yıl içinde hem enerji tasarrufundan hem de montaj demontaj ve yedek parça masraflarını ortadan kaldıracacağından kendisini (1) yıl içinde amorti edecektir.

---

PROJE ÖNERİ NO:PO1042KD

PROJE ADI: FRİKSİYON WELDING (Sürtünme Kaynak) KAYNAK MAKİNESİ ÜRETİMİ

PROJEYİ ÖNEREN: Mehmet Sancioğlu

Bahsi geçen teknoloji ile üretilebilecek çeşitli ürünler için sürtünme kaynak makinesi üretim planlanmıştır.

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1043A

PROJE ADI: ENDÜSTÜRİYEL OTOMASYON SERBEST KATEGORİ ROBOTU

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri, Elektrik-Elektronik Teknolojileri, Endüstriyel Tasarım ve Teknolojileri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Prototip

PROJEYİ ÖNEREN: ÖĞR. GÖR.Yalçın Bulut

PROJENİN TANITIM YAZISI: Prototip 8 işlevli 5 modülden oluşmaktadır:

- Elektropnomatik sistemle malzeme yükleme,
  - Optik algılayıcı taşıyıcı bant
  - Karakter okuma (seçici) kamera sistemi,
  - Siemens s7 200 plc,253 pozisyon kontrollü(x) eksenli lineer kızak,
  - Elektropnomatik (x,y,z) eksenli taşıyıcı robot kol,
  - Elektropnomatik işlem modüllü(delme ünitesi)'nden oluşan bu sanayi robotu ,plc ve elektropnomatik uygulamaların birleşimi ile enerji ve maliyet konusunda ekonomik ve ergonomik yapısı ile,işlevselliği kolayca değiştirebilme özelliğine sahip endüstriyel otomasyon uygulama örneğidir.
- 

PROJE ÖNERİ NO: PO1044O

PROJE ADI: SAÇ BÜKME MAKİNASI

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: PRTOTİB

PROJEYİ ÖNEREN: Hilmi Özdoğan, İbrahim Ulaş

PROJENİN TANITIM YAZISI: Genel amaç hızla gelişen sanayide müşteriye daha kaliteli hizmet sunabilmek için maliyeti minimum seviyeye düşürerek maliyet giderlerinden tasarruf sağlamak amacıyla yapılan cnc kontrollü saç bükme aparatı

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1045O

PROJE ADI: 4 KATLI ASANSÖR

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Elektrik-Elektronik Teknolojileri, Endüstriyel Tasarım ve Teknolojileri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Prototib

PROJEYİ ÖNEREN: Bilal Adalar, Emre Bedir

---

PROJE ÖNERİ NO: 10460

PROJE ADI: Radyal matkap ve freze tezgâhı

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: İbrahim Işık

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Prototip

PROJENİN AMACI: Gelişen günümüz teknolojisinde maddi olanaksızlıklar veya teknolojik alt yapı eksikliklerinden dolayı küçük ve orta ölçekli üreticilerin işlerini kolaylaştırarak, teknolojik gelişimini tamamlamış üreticilerle yarışabilir hale getirmektir. Ayrıca proje üzerinde yapılabilecek değişikliklerle mekanik aksamaların nümerik kontrolle kumanda edilebilme olanağı vardır.

R,M,F Tezgâhının ana elemanları; Makinede sabit alt tabla, sağa ve sola hareketli üst tabla bulunmaktadır. Tablaya bağlı olan sütun 360 derece dönme kabiliyetine sahiptir. Üzerinde taşıdığı motor ve başlığın bağlı olduğu konsolda aynı şekilde 360 derece dönme kabiliyetine sahiptir. Sütuna bağlı bulunan konsolun aşağı ve yukarı hareketleri mevcuttur. Konsolda bulunan motor ve başlık ileri geri hareket edebilmektedir. Motorun kontrolü, devir artırılması ve azaltılması potla sağlanmaktadır.

R,M,F Tezgâhının Çalışma Prensibi: Makinenin sabit veya hareketli tablalarına konmayacak ebatlardaki malzemelerin, 360 derece dönebilen sütünü ve konsolu sayesinde yere sabitlenerek işlenebilme özelliği mevcuttur. İşin gereğine göre, delme, kılavuz çekme, rayba çekme işlemi yapılabilir.

Farklı kesici takımlar kullanarak yüzey silmesi, kanal açma ( T kanal, açılı kanal, kama kanalı) açılı ve kademeli işlemler, kullanılacak yardımcı elemanlarla dişli çarklar açılabilir. Hareketli tablaya sabitlenen malzeme tablanın sağ sol hareketiyle veya konsoldaki başlığın ileri geri hareketiyle işlenebilir. Gerektiğinde konsolun aşağı yukarı hareketi kullanılabilir.

---

PROJE ÖNERİ NO:PO10470

PROJE ADI: Bilgisayar kontrollü köpük kesme tezgahı

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri, Yazılım ve Bilgisayar Teknolojileri, Elektrik-Elektronik Teknolojileri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Prototip

PROJENİN TANITIM YAZISI:

PROJEYİ ÖNEREN: Hasan Murat Sert, İlhan Baloğlu, Özgür Aksu

---

PROJE ÖNERİ NO:PO10480

PROJE ADI: Cnc kontrollü pantograf

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Prototip

PROJEYİ ÖNEREN: Coşkun Paksoy

---

PROJE ÖNERİ NO: PO1049A

PROJE ADI: Dökümhane şartlarında östemperlenmiş küresel ve lamel grafitli dökme demirlerin üretimi için yöntem geliştirilmesi

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Arş. Gör. Dr. Hasan HASIRCI

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Düşünce, Tasarım-Araştırma, Geliştirme

PROJENİN TANITIM YAZISI: Küresel ve Lamel Grafitli Dökme Demirlerin, döküm işleminden hemen sonra dökümhane ortamında ve döküm işleminin ardından östemperlenmesi, gerek ekonomik gerekse üretim hızı açısından önemli avantajlar sağlayabilmektedir. Bu sürecin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi için, gerekli döküm ve buna paralel olarak ısıtma ünitelerinin ve buna bağlı olarak işlem sürelerinin koordineli bir şekilde uygulanması gereklidir. Döküm süreci ve ardından uygulanacak ısıtma işleminin başarılı olabilmesi için döküm parça katılma zamanı ve ısıtma sürelerinin uygun olacağı bir sistemin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu proje kapsamında, üretilen parça boyutları ve sayısı dikkate alınarak, uygun boyut ve üretim hızına sahip ısıtma fırınlarının tasarlanması, malzeme bileşimi ve döküm parça kesitlerine uygun ısıtma sürelerinin belirlenmesi ve üretiminin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.

---

PROJE ÖNERİ NO: 10500

PROJE ADI: OTOMOBİL MOTORLARININ GELİŞTİRİLMESİ

PROJE'NİN TEMATİK ALANI: Makine ve Tasarım Teknolojileri

PROJEYİ ÖNEREN: Murat Babaözü

PROJE'NİN NİTELİĞİ: Düşünce, Tasarım-Araştırma, Geliştirme

PROJENİN TANITIM YAZISI:

Günümüzdeki motorların önemli bir gücünün sürtünmelere gittiği bilinmekte mümkün olan sürtünmeleri minimuma indirip gücü maksimuma çıkartmak gerekir bunun sebebi projede üstünde durulan nokta; 4 silindirli bir motorla kıyaslama yapılırsa, 2 silindirli aynı sıkıştırma oranlarına sahip aynı piston çaplarında daha az sürtünme aynı yakıt ve daha fazla güç oranlarına sahip olacaktır. Bu motor şu anda daha tasarım aşamasında olup destek verilirse uygulamalı bir proje haline dönüşebileceği düşünülmektedir.

---

## **V. ORGANİZASYONDA SANAYİCİLERE YÖNELİK VERİLEN SEMİNERLER**

### **1. SEMİNER**

**Seminer Konusu: “KOBİLERDE YÜKSEK TEKNOLOJİ UYGULAMALARI VE ÖNEMİ ”**

**Konuşmacı: TÜRK PATENT ENSTİTÜSÜ BAŞKANI DOÇ. DR. YUSUF BALCI**

**Tarih: 12.05.2007 Saat: 13.30**

Türk Patent Enstitüsü Başkanı Doç. Dr. Yusuf Balcı patent almanın önemine değindi. Yeni fikirleri korumak, ödüllendirmek ve yeniliklere basamak oluşturmak açısından sınâî mülkiyetin önemi vurgulayan Balcı; bir buluşa patent almak onu kamu yararına sunmak olduğunu belirterek mülkiyet hakları konusunda bilgilendirici açıklamalarda bulundu. TPE Bşk. Balcı mülkiyet haklarının yanı sıra Türkiye’de yüksek teknolojiyi üretebilen sanayi kuruluşlarından örnekler vererek konuşmasını sonlandırdı.

Yaklaşık iki saat süren seminere yüksek sayıda katılımcı sağlanmış olup, sanayi firmaları ve akademisyenler soru cevap kısmında birçok sorusuna cevap bulmuş olup memnun bir şekilde seminerden ayrılmışlardır.

### **2. SEMİNER**

**Seminer Konusu: “GELECEĞİN SANAYİSİ VE GELECEĞİN YATIRIM ALANLARI”**

**Konuşmacı: TÜRKİYE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VAKFI POLİTİKA VE PROJE GELİŞTİRME GRUBU KOORDİNATÖRÜ ALTAN KÜÇÜKÇINAR**

**Tarih: 12.05.2007 Saat:15.30**

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı Politika ve Proje Geliştirme Grubu Koordinatörü Altan Küçükçınar, TTGV tarafından Ar-Ge ve teknolojik girişim projelerine sağlanan destekleri anlatarak seminerine başladı. TTGV olarak Türk sanayisinin uluslararası platformda desteklediklerini belirterek seminere devam etti. Gelecek yüzyılda hayatın her alanında kullanılması muhtemel olan nano teknolojinin önemini ve kullanım alanlarını konusunda ayrıntılı bilgiler verdi. Nano teknoloji harici genetik alanda yapılan çalışmalara ve gelecekte kullanılması öngörülen teknolojilerden örnekler vererek açıklayan Küçükçınar 50 sayfalık bir sunumda bulundu. Küçükçınar sunumun ilerleyen kısımlarında Türkiye’nin teknoloji olarak dünyadaki durumunu, Türkiye’nin izlemesi gerek bilim politikalarını ve TTGV nin bu yönde yaptığı çalışmaları aktardı.

Bir saat otuz dakika süren seminer sonrasında katılımcılar Küçükçınar’a TTGV ve yaptığı sunum hakkında birçok soru sordu. Katılımın yüksek olduğu seminer sonrasında katılımcılar oldukça memnun bir şekilde seminerden ayrılmışlardır.

### **3. SEMİNER**

**Seminer Konusu: “ GLOBAL EKONOMİDE REKABET YÖNTEMLERİ ”**

**Konuşmacı: TÜRKİYE REKABET KURUMU BAŞKAN YARDIMCISI İSMAİL HAKKI KARAKELLE**

**Tarih: 13.05.2007 Saat: 14.00**

Rekabet Kurumu Başkan Yardımcısı İsmail Hakkı Karakelle, Türkiye’deki rekabet ortamının yapısından bahsederek konuşmasına başladı. Dünya piyasalarındaki rekabet koşullarından bahseden Karakelle, Türk sanayicisinin izlemesi gereken rekabet politikalarını örnekler vererek açıkladı. Karakelle konuşmasında Türk ticaret kanunlarından, firmalara çok az bilinen örnekler vererek, Rekabet Kurumu olarak haksız rekabete maruz kalan firmaların başvurularını değerlendirmeye alarak gerekli hukuki işlemleri yaptıklarını belirtti. Hoş bir sohbet havasında geçen seminerde hem sanayiciler hem de akademisyenler hayati önem arz eden rekabet kurallarını öğrenebilme şansını yakaladılar.

Bir saat 20 dakika süren seminer sonrasında birçok sanayicinin sorusunu yanıtlayan Türkiye Rekabet Kurumu Bşk. Yrd. İsmail H. Karakelle teşekkür ederek konuşmasını sonlandırmıştır.

## VI. SANAYİ FİRMALARINCA VERİLEN PROJE SİPARİŞLERİ

Proje Park'07 kapsamında sanayi firmalarına yapılan tanıtım faaliyetleri sonrasında, firmalar tarafından 18 adet proje siparişi verilmiştir. Verilen proje siparişleri arasında Ar-Ge kapsamına giren siparişler, yanı sıra Ar-Ge kapsamında girmeyen siparişlerde vardır. Verilen proje siparişlerinin kabulünde, organizasyonun ilk defa yapılıyor olması ve sanayi firmalarının Ar-Ge faaliyetlerinde yeterince tecrübe sahibi olmamaları göz önünde bulundurulurak esnek davranılmıştır.

Firmalarca [www.proje-park.org](http://www.proje-park.org) adresinden online olarak verilen proje siparişleri tekrar düzenlenerek standart bir formatta yazılmıştır. Düzenlenen proje siparişleri aşağıda belirtilmektedir.

*Not: Proje Siparişlerini veren firmaların isim bilgilerinin gizli tutulacağı, firmalara taahhüt edilmiş, üniversitelere gönderilen e-maillerde ve internette yayınlanan listede gizlenmiştir. Firmaların isimleri TÜBİTAK sonuç raporuna ek olarak verilen ikili görüşme takvimi içerisinde yer almaktadır.*

---

### **Proje Sipariş No: PS1002S**

**Proje Siparişinin Tematik Alanı: Elektrik-Elektronik Teknolojileri  
Makine Tasarım Teknolojileri**

### **Proje Siparişinin Adı: Elektronik Ölçüm Kontrol Makinesi**

Proje Siparişinin Özeti: Mobilya sektöründe faaliyette bulunan firma, üretim sürecinde parçalar üzerinde yapılan net ebatlama işlemi sonrasında yapılması gereken ölçümleri, bir kontrol makinesi ile yapmayı istemektedir.

Firma üretim süreçlerinde, parçalar üzerinde yapılan net ebatlama (parçaların en, boy ve yüksekliklerinin ayarlanması), delik delme, radüs verme işlemlerinin ilk defasında doğruluğunu seri üretim hatlarının hızını aksatmadan (Yaklaşık 1 dakikada) kontrol edecek ölçüm makinesini kullanmayı amaçlamaktadır.

Firmanın belirttiği bilgilere göre; net ebatlama, delik delme, radüs işlemleri yaklaşık 4000 farklı parça için yapılmaktadır. Parça üzerindeki delik sayıları 4 ile 60 arasında değişmektedir. Delik çap ölçüleri 5 mm ile 35 mm arasında değişmektedir. Delik derinlikleri 10 farklı ölçüye sahiptir.

Firma konu hakkında tecrübe sahibi ve konu ile ilgilenen akademisyenlerle işbirliği yapmaya hazır olduğunu belirtmektedir.

---

### **Proje Sipariş No: PS1004S**

**Proje Siparişinin Tematik Alanı: Makine ve Tasarım Teknolojileri**

### **Proje Siparişinin Adı: Plastik Ayaklar İçin Montaj Makinesi**

Proje Siparişinin Özet Bilgisi: Çeşitli aparatların montaj işlemi yapan bir firma, birkaç çeşit plastik ayağın alt kapaklarını takıp, kapağın alt tarafından değişen boyutlarda cıvata geçirerek, üst tarafından somunu sıkıp paket haline getirmektedir. Bu işlemlerin yanı sıra bir diğer montaj işleminde ise cıvata takılmadan alt kapak ve üstten kavela yerleştirilmektedir.

Firma anlatılan işlemleri gerçekteşirebilecek bir montaj makinesine ihtiyaç duymakta olup, konu hakkında çalışabilecek akademisyenlerle işbirliğine hazır olduğunu belirtmektedir.

---

**Proje Sipariş No: PS1009S**

**Proje Siparişinin Tematik Alanı: Makine ve Tasarım Teknolojileri**

**Proje Siparişinin Adı: Ergitme Fırını Modernizasyonu**

Proje Siparişinin Özeti: Bakır ergitme faaliyetlerinde bulunan firma, kullandığı ergitme fırınlarını modernize ederek verimliliğini artırmayı amaçlamaktadır.

Firma iki adet 30 tonluk bakır ergitme fırını kullanmakta olup bunlardan birini doğalgazla diğerini ise kavak ağacından elde edilen odunla beslemektedir. Ergitme işlemi sırasında bu iki fırında da ergimiş bakırın kapladığı hacim ağırlığı ve hidrostatik basınç sebebi ile bakırın içerisindeki oksijen istenilen seviyede alınamamaktadır.

Firma bu fırınları modernize edebilmek amacıyla konu hakkında yeterli tecrübesi ve bilgisi olan akademisyenlerle işbirliğine hazır olduğunu belirtmektedir.

---

**Proje Sipariş No: PS1010S**

**Proje Siparişinin Tematik Alanı: Yazılım ve Bilgisayar Teknolojileri**

**Proje Siparişinin Adı: Glass Production Control Program**

Proje Siparişinin Özeti: Cam sektöründe faaliyet de bulunan firma, üretim planlama ve kontrol sistemini gerçekteşirecek bir yazılım geliştirme hedeflenmektedir.

Firmanın üretim şeklinin farklı olması nedeniyle, mevcut kullanılan ERP programları üretim kontrol noktasında firma için yetersiz kalmakta ve Üretim Planlama ve Kontrol sistemini gerçekteşirecek bir program geliştirilmesi firma tarafından düşünölmektedir. Bu programın geliştirilip üretimin bütün ihtiyaçlarını karşılayacak noktaya geldikten sonra Finans ve Muhasebe modülleri de geliştirilerek Cam Sektörüne bütün yönleriyle hitap edecek bir ERP Paket programı olması hedeflenmektedir.

Firma bahsi geçen konuda tecrübe sahibi ve konu ile ilgilenen akademisyenlerle işbirliğine hazır olduğunu belirtmektedir.

---

## **Proje Sipariş No: PS1013S**

### **Proje Siparişinin Tematik Alanı: Makine ve Tasarım Teknolojileri**

#### **Proje Siparişinin Adı: Üretim Bandı Modernizasyonu**

**Proje Siparişinin Özeti:** Kanepe üretiminde faaliyet de bulunan firma, kullandığı üretim bandında esneme sorunu yaşamaktadır.

Firmanın kullandığı üretim bandı zamanla, taşıdığı ürünlerin ağırlığı sebebiyle esneyerek incelmekte aynı zamanda mukavemeti azalmaktadır. Firma esneyen bandı kullanımına devam edebilmek için, bandı gererek üretimine devam etmektedir. Ancak gerilen bu bant genel itibari ile sisteme zarar vermektedir.

Firma bu sorunun çözümü için istenilmesi halinde daha fazla bilgi vermeye ve akademisyenlerle işbirliği hazırlığında olduğunu belirtmektedir.

---

## **Proje Sipariş No: PS1014S**

### **Proje Siparişinin Tematik Alanı: Makine ve Tasarım Teknolojileri**

#### **Proje Siparişinin Adı: Çok Fonksiyonlu Panç (CNC)**

**Proje Siparişinin Özeti:** Çelik kapı sektöründe faaliyet de bulunan firma, ürettiği değişik tiplerdeki çelik kapıların üretimini hızlandırmak için CNC tezgaha ihtiyaç duymaktadır.

Firmanın çelik kapı imalatı esnasında kullandığı 13–17 adet eksantrik presin ve 4–7 adet kalıbın farklı farklı kullanımı yerine döner başlı panç ve kalıp sistemini kurarak daha hızlı daha güvenli ve daha verimli üretim ve iş güvenliği ile minimum zamanda maksimum işi en sağlıklı şekilde elde etmeyi planlamaktadır.

Firma örneğin eni 40 cm, boyu 200 cm kalınlığı 1,5–2 mm olan sacı tezgâha yerleştirerek sac süs vermek, kilit yerlerini delmek, kilit karşılıklarını açmak işlemini kalıp değiştirmeden, makine değiştirmeden sacı her iki kenardan aynı ölçülerde ilk önce 2 şer cm 30 derece daha sonra her iki kenardan aynı ölçülerden ilk 8'er cm 90 derece bükerek bir bölümü U şekline gelen sacın her iki baştan belirtilen ölçüyü ortalayacak şekilde 45 derece ile keserek işlemini tamamlamayı hedeflemektedir.

Firmanın belirttiği kadarıyla bu projeye konu olan makine şu an mevcuttur. Hem yurt içinde hem de yurt dışında benzer makinelerin olduğunu ancak mevcut makineler sadece delme işlemini yapmakta olduğunu ve firmanın ihtiyaçlarını karşılayacak kadar hızlı çalışmamakta olduğunu belirtmektedir. Firmanın amacı mevcut makineye delme işlevinin yanı sıra kesme işlevinin de eklenmesi ve mevcut makineden daha hızlı çalışan bir makine olarak üretimde kullanabilmektir.

Firma bu tezgâhın üretimi için daha önceden tecrübe sahibi olan akademisyenlerle her türlü işbirliğine hazır olduğunu belirtmektedir.

---

**Proje Sipariş No: PS1015S****Proje Siparişinin Tematik Alanı: Elektrik-Elektronik Teknolojileri  
Makine Tasarım Teknolojileri****Proje Siparişinin Adı: Plastik Kalıp Kontrol Robotu**

Proje Siparişinin Özeti: Plastik enjeksiyon alanında faaliyette bulunan firma, enjeksiyon makinelerinde üretilen ürünün kalıptan çıkarılması işlemini robot kullanarak yapmayı planlamaktadır.

Firma belirttiği bilgilere göre; plastik enjeksiyon makinelerinde çevrim süresi başına binen işçilik maliyeti, üreticileri robot kullanmaya yöneltmektedir. Ancak günümüzde yaygın olarak kullanılan robotlar sadece periyodik olarak işlem görürken, enjeksiyon makinesinin içerisindeki mamulün varlığını kontrol etmemektedir. Enjeksiyon makinelerinde kalıp içinde ürün kalması gibi durumlarda bu tür robotlar boşluğa işlem yapmakta ve kalıp malzeme içindeyken kapanmaktadırlar. Bu kapanma bazen değeri 1000ytl ye varan, kalıbın zarar görmesine sebep olmaktadır. Bu sebepten de üreticiler hali hazırda bu iş için insan gücünü kullanmak zorunda kalmaktadırlar.

Firma bu ürün çevrimlerinde, mamulü kontrol ederek alan bir robotu talep etmekte olup konu hakkında tecrübe sahibi akademisyenlerle işbirliğine hazır olduğunu belirtmektedir.

---

**Proje Sipariş No: PS1016S****Proje Siparişinin Tematik Alanı: Elektrik-Elektronik Teknolojileri****Proje Siparişinin Adı: Tel Sarımı Rezistanslardaki Isıl ve Parlama Veriminin Artırılması (Ültraviyole Uygulaması)**

Proje Siparişinin Özeti: Ev aletleri üretiminde faaliyette bulunan firma, elektrikli ısıtıcı tipi ürünlerde kullanılan cam tüplü rezistanslarda tel sarımlarının kalitesinin ve veriminin artırılmasını hedeflemektedir.

Firma bu kapsamda rezistansların daha parlak ve daha sıcak bir kırmızı renkte yanmasının sağlanması için alınması gereken basit tedbirlerin olup olmadığını yada yapılması gereken iyileştirmelerin neler olduğunu araştırmaktadır.

Firmanın belirttiği bilgilere göre; firma şu anda piyasada bulunan büyük quartz tüplü ısıtıcılar üretmektedir. "Konu ile ilgili olarak watt/ m<sup>2</sup> ye düşen ısıl yükü hesaplayarak ürünlerimizdeki cam tüp ve dolayısı ile tel sarımının uzunluğu, spir çapı ve tel kalınlığını belirleyerek en uygun verimliliği sağlamaya çalıştık ancak tek bir tel sarımında 2000-3000 w seviyelerindeki bir gücün taşınması halinde telin kalitesi doğru seçilmezse tel en hassas yerinden kopmaktadır."

Firma bu nedenle dünyanın en iyi tel firmalarının ani ısıl şoklara dayanıklı ve bu noktada mukavemeti test edilmiş tel kalınlıkları ve malzemeleri ile çalışmıştır. Ancak piyasadaki ürünler kadar ultraviyole olarak kızarıklık ve sıcak bir kırmızı tonu elde etmek

ve tabi bunu elde ederken de kopma ve ısıl yüklerinde yine doğru bir şekilde olması için neler yapılabileceğini üniversiteler ile birlikte araştırmayı istemektedir.

Firma konu hakkında tecrübe ve ilgi sahibi akademisyenlerle her türlü işbirliğine hazır olduğunu belirtmektedir.

---

**Proje Sipariş No: PS1017S**

**Proje Siparişinin Tematik Alanı: Yapı Malzemeleri ve İnşaat Teknolojileri  
Endüstriyel Tasarım ve Teknolojileri  
İleri Malzeme Teknolojileri**

**Proje Siparişinin Adı: Çelik Kapı Üretiminde Proses Yeniliği**

Proje Siparişinin Özeti: Çelik kapı üretiminde faaliyet de bulunan başka bir firma, çelik kapıda kullandığı üretim teknolojisini ve kapı kalitesini Avrupa standartlarına yükseltmeyi amaçlamaktadır.

Firmanın belirttiği bilgilere göre ülkemizde üretilen çelik kapılarda kullanılan malzemenin teknik özelliklerinin bilinmemesi sebebi ile kullanılan malzemenin hatırı sayılır bir kısmı gereksiz yere tüketilmektedir. Firma bu kapsamda;

"- Çelik kapı üretiminde kullanılan malzemenin ihtiyaca göre belirlendikten sonra kullanılmasını

- Çelik kapının kalitesinin anlaşılması için kapıların tanımlanmasının yapılmasını
- Bölgesel şartlara göre ilgili makamların kriterlerine uygun üretim yapılmasını
- Avrupa da kapı üretiminde kullanılan teknolojinin incelenerek kalite, estetik ve güvenlik artırıcı kriterlerin ülkemiz kapı üretim sistemine entegre ederek Avrupa birliğine standartlarına uygun şekilde kapı üretimi yapılmasını" amaçlamaktadır.

Firma bu konuda tecrübe sahibi ve konu ile ilgilenen akademisyenlerle her türlü işbirliğine hazır olduğunu belirtmektedir.

---

**Proje Sipariş No: PS1018S**

**Proje Siparişinin Tematik Alanı: Elektrik-Elektronik Teknolojileri  
Yazılım ve Bilgisayar Teknolojileri**

**Proje Siparişinin Adı: COROPİLOT**

Proje Siparişinin Özeti: OPEN-END İplik Üretimi sektöründe faaliyette bulunan firma, 8 adet iplik makinesinde ki infarmatörlerdeki bilgilerin toplanarak ana bilgisayara aktarılmasını ve değerlendirilmesini yapabilecek donanım ve yazılım içeren bir sisteme ihtiyaç duymaktadır.

Firmanın belirttiği bilgilere göre 8 adet (aynı marka) iplik makinesinin bilgisayarlarında (endüstriyel PC) bulunan bilgilerin bir ağ vasıtası ile ana bilgisayara aktarılması ve aktarılan bilgilerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bahsi geçen iplik makinelerinin özel

tasarım olduğu ve bilgisayara gerekli datanın aktarılabilmesi için gerekli bağlantı kablolarının bulunduğu da belirtilmektedir.

Firma konu üzerinde çalışacak akademisyen ve öğrencilerle her türlü işbirliğine hazır olduğunu belirtmektedir.

---

## **VII. PROJE SİPARİŞLERİNE VERİLEN CEVAPLAR VE YAPILAN İKİLİ GÖRÜŞMELER**

Proje Park'07 Organizasyonu planlanış konseptine uygun olarak, sanayi firmalarınca verilen proje siparişleri firma isimleri tamamen gizli tutularak ülke genelindeki 60 devlet ve 30 vakıf üniversitesinin Mühendislik ve Fen Edebiyat Fakültelerindeki 12.000'e yakın akademisyeni kapsayan, Proje Park'07 ekibince hazırlanmış "**Akademisyen Havuzu**"na, düzenli olarak elektronik posta ile duyurulmuştur.

Dokuz sanayi firmasınınca verilen siparişlerinden, duyurulan 10 proje siparişine, ülke genelindeki çeşitli üniversitelerden ikili görüşme için başvuru yapan 15 akademisyenin başvurusu kabul edilmiştir. Başvurusu kabul edilen akademisyenler 12-13 Mayıs tarihlerinde organizasyona katılarak ikili görüşmelerini belirlenen saatlerde düzenli bir şekilde yapmışlardır.

Taraflar arasında yapılan ikili görüşmelerde, hazırlanan ikili görüşme tutanakları taraflar tarafından imzalanarak, yapılan görüşmeler somutlaştırılmıştır. İkili görüşme tutanaklarının yanı sıra taraflara ilerde yapabilecekleri işbirliklerin de kullanabilecekleri, taraflarının karşılıklı haklarını korumaya yönelik bir prosedürde verilmiştir.

**Organizasyonda yapılan ikili görüşmelerdeki taraflar ve görüşmelerin tarihlerinin de açıkça anlaşılabilmesi için "İkili Görüşme Takvimi" hazırlanan bu sonuç raporuna eklenmiştir.**

## VIII. “PROJE PARK’07 AR-GE PROJE PAZARI” SONUCUNDA EDİNİLEN TECRÜBELER, DİĞER AR-GE PROJE PAZARLARI İÇİN ÖNERİLER VE PROJE PARK KONSEPTİNİN GELECEĞİ İÇİN YAPILAN PLANLAMALAR

### A. Edinilen Tecrübeler ve Diğer Ar-Ge Proje Pazarları İçin Öneriler

Proje Park’07 Organizasyonunun hazırlık aşamasında ve yürütmesinde birçok zorlukla karşılaşmıştır. Yaşanan zorluklarla beraber bu gibi organizasyonlar için önem taşıyan birçok tecrübeye edinilmiştir. Edinilen bu tecrübeler gelecekte yapılabilecek Ar-Ge proje pazarlarında örnek teşkil etmesi için aşağıda belirtilmiştir.

- Proje Park’07 Organizasyonunun **TÜBİTAK** tarafından desteklenmiş olması, Organizasyona katılan her birey için güvence teşkil etmiş olup büyük bir cazibe unsuru olmuştur.
- Ar-Ge Proje Pazarı Organizasyonlarının çeşitli Kamu ve sivil toplum Kuruluşları tarafından desteklenmesi organizasyon için hayati önem taşıyan unsurlardandır.
- Ar-Ge Proje Pazarı Organizasyonlarında tanıtım, en geç 4 ay öncesinden itibaren çok iyi yapılmalıdır.
- Organizasyonu özellikle sanayi firmaları için cazip hale getirilmelidir. Proje sergisi, mutlaka seminerler ile desteklenmelidir.
- Organizasyonu üniversite öğrencilerine cazip kılabilmek için, ufak ödüllü proje yarışmalarının organizasyona eklenmesi faydalı olacaktır.
- Bu gibi organizasyonlar **sürekli hale getirilerek gelenekselleştirilmelidir.** Organizasyonun gelenekselleşmesi tanıtım ve organizasyonun genel yürütmesi açısından birçok kolaylık getirecektir.
- Sanayi firmaları, E.Ü. Üniversitesi tarafından (Proje Park’07 Ekibi) verilen teknik yönlendirme hizmetinden duydukları memnuniyeti özellikle belirtmişlerdir.
- Proje Siparişleri yılın bütün zamanlarında alınabilmeli ve duyurusunun yapılabilmesi gerekmektedir. Sanayi firmalarının her an başvurabilecekleri, teknik sorunlarının çözümleri için yönlendirilebilecekleri bir merkezin oluşturulması gerekmektedir. Ziyaret edilen sanayi firmalarından bu yönde hatırı sayılır talepler alınmıştır.
- Akademisyenler sanayi firmaları ile işbirliği yapmakta oldukça temkinli davranmakta olup taraflar arasında genel bir soğukluk hâkimdir. Bu soğukluğun temel sebebi ise taraflar arasında projelerin yürütme aşamalarda çıkan karşılıklı hak iddialarından kaynaklanmaktadır. Bu sebeple yapılan ikili görüşmelerin sonuca erdirilmesi için taraflara ileride kullanabilecekleri işbirliği protokolleri verilmelidir.

### B. Proje Park Konseptinin Geleceği İçin Yapılan Planlamalar

Proje Park’07 Organizasyonundan edinilen tecrübeler ışığında organizasyonun sürekli hale getirilmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda Ar-Ge Proje Pazarının her sene Mayıs ayı içerisinde tekrarlanması ve sanayi firmalarına akademisyenlerle işbirliği yapmak istedikleri projelerde, yönlendirme sağlayacak bir sistemin ya da merkezin kurulması planlanmaktadır.