

2. SANAY ODAKLI

AR-GE VE İNOVASYON

PROJE YARIŞMASI



PROJE
ÖZET
KİTAPÇIĞI

MAYIS 2022



Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi

*“Endüstrileşmek,
en büyük
millî davalarımız arasında
yer almaktadır.”*

M. Kemal ATATÜRK



“

**Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi
Bölgemiz yaklaşık yarım asırdır
sanayicilerimize ve bölgemize hizmet
vermeyi sürdürmektedir.**

”



Bekir SÜTCÜ
AOSB Yönetim Kurulu Başkanı

Bir yandan yatırım alanlarının oluşturulması, katılımcılarımızın elektrik, doğalgaz, kullanma suyu, atıksu, itfaiye, çevre düzenleme ve temizlik hizmetleri gibi temel ihtiyaçlarına uzun vadeli, ekonomik ve kaliteli ve sürdürülebilir çözümler üretirken, diğer yandan üniversite-sanayi ilişkilerinin geliştirilmesi, sanayicilerimize mentorluk yapılması, Ar-Ge çalışmalarının teşvik edilmesi, kümelenme faaliyetlerinin yürütülmesi, girişimcilerin desteklenmesi, yeşil OSB, enerji verimliliği gibi konularda uygulamalar geliştirerek hizmet yelpazemizi geliştiriyoruz.

Önceliğimiz;
Nicelik değil nitelik,
Sadece üretmek değil katma değerli üretmek,
Sadece sanayileşmek değil çevreyi koruyarak sanayileşmek,
Tek başına büyümek değil birlikte büyümek,
Bilgiyi saklamak değil bilgiyi paylaşmak,
Dünyaya kapalı kalmak değil dünyaya açık olmak,
Kaynakları kullanmak değil önce kaynakları tespit etmek sonra doğru kullanmak,
Kurum ve kuruluşlar ile çekişme içinde değil paydaş olmak,
Şekil değil usul ve esas geliştirmek,
Önce sermayeye değil emeğe saygı göstermek,
Zorlaştırmak değil kolaylaştırmak,
Sadece sanayi bölgesi olmak değil ekosistem kurmak,
İnsan üzerinden kazanç sağlamak değil her şeyden önce insanımızı geliştirmek ve güvenmek...

Kısacası önceliğimiz; kültür oluşmaktır.

Bu perspektif ile girişimcilik kültürünü oluşturmak, yeni teknoloji ve metotları sanayimize kazandırmak, Ar-Ge ve inovasyon kültürünü yaygınlaştırmak, üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirmek ve Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarında yeni ortaklıkları başlatmak için "Sanayi Odaklı Ar-Ge ve İnovasyon Proje Yarışması" düzenledik.

Yarışmaya katılan tüm akademisyenlere, lisansüstü ve lisans öğrencilerine ve meslek yüksek okulu öğrencilerine teşekkür ediyor, dereceye girenleri tek tek kutluyorum.

Bu projelerin geliştirilmesine ve uygulanmasına, akademisyenlerimizin, sanayicilerimizin ve öğrencilerimizin girişimci ruhla güç birliği ile çalışıp üretmesine vesile olmaktan mutluluk duyduğumu ayrıca belirtir, desteklerimizin artarak devam edeceğinin bilinmesini isterim.



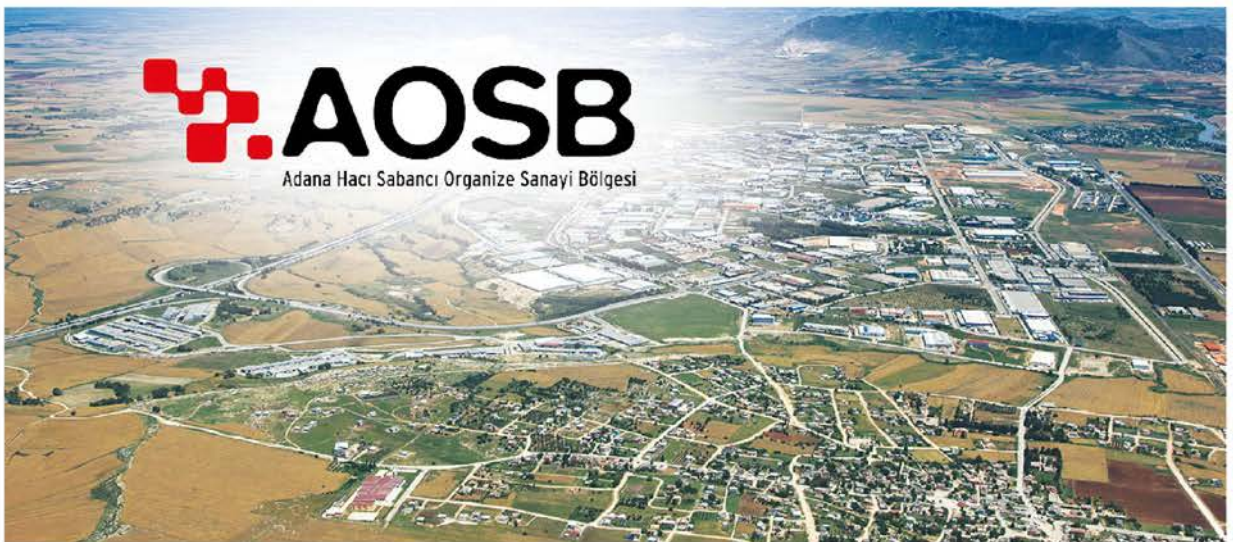
Bölgemizde bulunan 450 öğrenciden oluşan Meslek Yüksek Okulu, 2000 öğrencinin eğitim gördüğü Meslek Lisesi ve sanayicilerimizin ihtiyaç duyduğu alt yapı ve destek üniteleri ile bugün 1600 hektarlık alanda, %100 doluluk oranıyla 562 sanayi parseline hizmet üretmeye devam ediyoruz.

Bölgemizde, 40 bin çalışana istihdam oluşturuyor, yıllık 1 milyar dolar ihracat yapıyoruz. Bu üretim gücümüzü ise birçok başarıyla gün be gün yükseltiyoruz. Geldiğimiz noktada, ilk 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesinde 17 firmamızla, ikinci 500 Sanayi Kuruluşu listesinde 14 firmamızla, TİM Türkiye'nin En Başarılı İlk 100 İhracatçı listesinde 16 firmamızla ailemizi gün geçtikçe güçlendiriyoruz.

Nasıl ki yaklaşık yarım asır önce atılan adımlar bölgemizi bu noktalara getirilmesini sağladıysa, şu anda attığımız adımlar ve projelerle geleceğe hazırlanıyoruz.

Her ne hizmet üretirsek üretelim daha iyisini yapmak adına her zaman daha fazla çalışacak, her türlü zorluğa rağmen, ülkemiz ve geleceğimiz için üretmeye, yatırım yapmaya azim ve kararlılık ile devam edeceğiz. Bu kapsamda Üniversite Sanayi ilişkilerinin geliştirilmesi konusunda iş birliği yapan başta Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mehmet TÜMAY'a ve değerli ekibine, gerek bilim kurulunda gerek sanayici kurulunda görev yapan ve projeleri değerlendiren değerli akademisyenlerimize ve sanayicilerimize teşekkür ediyorum.

Sevgi ve selamlarımla...



AOSB
Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi

AOSB
Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	1
ONUR KURULU ÜYELERİ.....	2
YÜRÜTME KURULU ÜYELERİ.....	2
BİLİM KURULU ÜYELERİ.....	3
SANAYİ KURULU ÜYELERİ.....	8
PROJE ÖZETLERİ.....	10
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 1 BİRİNCİSİ.....	14
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 1 İKİNCİSİ.....	16
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 1 ÜÇÜNCÜSÜ.....	18
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 1 DÖRDÜNCÜSÜ.....	20
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 1 BEŞİNCİSİ.....	22
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 2 BİRİNCİSİ.....	26
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 2 İKİNCİSİ.....	28
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 2 ÜÇÜNCÜSÜ.....	30
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 2 DÖRDÜNCÜSÜ.....	32
AKADEMİK KATEGORİSİ TEMATİK ALAN 2 BEŞİNCİSİ.....	34
LİSANS/LİSANSÜSTÜ KATEGORİSİ BİRİNCİSİ.....	38
LİSANS/LİSANSÜSTÜ KATEGORİSİ İKİNCİSİ.....	40
LİSANS/LİSANSÜSTÜ KATEGORİSİ ÜÇÜNCÜSÜ.....	42
LİSANS/LİSANSÜSTÜ KATEGORİSİ DÖRDÜNCÜSÜ.....	44
LİSANS/LİSANSÜSTÜ KATEGORİSİ BEŞİNCİSİ.....	46
MESLEK YÜKSEK OKULU KATEGORİSİ BİRİNCİSİ.....	50
MESLEK YÜKSEK OKULU KATEGORİSİ İKİNCİSİ.....	52
MESLEK YÜKSEK OKULU KATEGORİSİ ÜÇÜNCÜSÜ.....	54
MESLEK YÜKSEK OKULU KATEGORİSİ DÖRDÜNCÜSÜ.....	56
MESLEK YÜKSEK OKULU KATEGORİSİ BEŞİNCİSİ.....	58
ÖDÜL TÖRENİ.....	60

GİRİŞ

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü tarafından 2.'sini düzenlemiş olduğumuz "Sanayi Odaklı Ar-Ge ve İnovasyon Proje Yarışmasını" sizlere sunabilmekten gurur duyuyoruz.

Yarışmamız; yeni teknoloji ve metotların sanayiye kazandırılması, ar-ge ve inovasyon kültürünün yaygınlaşması, üniversite-sanayi iş birliğinin güçlenmesi, ar-ge inovasyon çalışmalarında yeni ortaklıkların başlatılması, ar-ge ve inovasyon fikirlerinin sunulup hayata geçirebileceği bir platform sağlanması amacıyla düzenlenmiştir.

Yarışmamız ile iki ana tematik alanda ve 10 alt alanda proje konuları belirlenmiştir.

Tematik Alan 1'de; Tarım, Kimya, Gıda, Biyoloji, Tekstil alanlarından başvurular kabul ederken, Tematik Alan 2'de; Enerji, Makine, Tıp Teknolojileri, Bilgisayar Teknolojileri ile Elektrik - Elektronik alanlarını içeren çalışmalar kabul edilmiştir.

Tematik alanlarda tüm Türkiye'deki üniversitelerden akademisyen, lisans-lisansüstü ve meslek yüksek okulu kategorilerinde 165 başvuru olmuştur.

Kurulumuz Onur Kurulu, Yürütme Kurulu, Bilim Kurulu ve Sanayi Kurulundan oluşmaktadır.

Yarışmamız kapsamında 100'ün üzerinde yurt içi ve yurt dışından akademisyen bilim kurulunda; 25 sanayici/üst yönetici ise sanayi hakem kurulunda görev almıştır.

Projeler "**Kör hakem**" yöntemiyle değerlendirilmiştir. Hakemler, proje sahiplerini bilmeden, sadece başvuru numarası özel bilgisini içerecek şekilde projeleri puanlamıştır.

Katılımınız ve katkılarınız için teşekkür ediyor ve saygılarımızı sunuyoruz.

ONUR KURULU ÜYELERİ

- **Bekir SÜTCÜ** - AOSB Yönetim Kurulu Başkanı
- **Hasan BÜYÜKDEDE** - Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı
- **Mehmet Fatih KACIR** - Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı
- **Süleyman ELBAN** - Adana Valisi
- **Prof. Dr. Hasan MANDAL** - TÜBİTAK Başkanı
- **Hasan Basri KURT** - KOSGEB Başkanı
- **Prof. Dr. Mehmet TÜMAY** - Alparslan Türkeş Bilim ve Tek. Üni. Rektörü
- **Prof. Dr. Necdet ÜNÜVAR** - Ankara Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Abdullah ATALAR** - Bilkent Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Meryem TUNCEL** - Çukurova Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Musa YILDIZ** - Gazi Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Arif ÖZAYDIN** - Gaziantep Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Mustafa ÇALIŞ** - Erciyes Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Mahmut AK** - İstanbul Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. İsmail KOYUNCU** - İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Yusuf BARAN** - İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörü
- **Prof. Dr. M. Sondan DURAKANOĞLU FEYİZ** - Kadir Has Üni. Rektörü
- **Prof. Dr. Umran İNAN** - Koç Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Mustafa KURT** - Marmara Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Mustafa Verşan KÖK** - ODTÜ Rektörü
- **Prof. Dr. Turgay UZUN** - Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Murat YÜLEK** - OSTİM Teknik Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Orhan AYDIN** - Tarsus Üniversitesi Rektörü
- **Prof. Dr. Tamer YILMAZ** - Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörü
- **Mustafa KAVAL** - ASELSAN Savunma Sistem Tek. Gen. Müdür Yard.
- **Rami ATİKOĞLU** - BASF Türkiye Genel Müdürü
- **Murat KURTULUŞ**
Roketsan Strateji, Pazarlama ve İş Geliştirme Genel Müdür Yardımcısı

YÜRÜTME KURULU ÜYELERİ

- **Ersin AKPINAR** - Yürütme Kurulu Başkanı
AOSB Bölge Müdürü
- **Doç. Dr. Tuğçe DEMİRDELEN** - Yürütme Kurulu Üyesi
ATÜ TTO Müdürü, AOSB Proje Destek Ofisi Koordinatörü
- **Dr. Abdullah Buğrahan KARAVELİ** - Yürütme Kurulu Üyesi
Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanı
- **Prof. Dr. Nigar YARPUZ BOZDOĞAN** - Yürütme Kurulu Üyesi
Çukurova Üni. AOSB Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Müdürü
- **Prof. Dr. Volkan Ş. EDİGER** - Yürütme Kurulu Üyesi
Enerji ve Sürdürülebilirlik Kalkınma Uygulama ve Araştırma Merkezi (CESD)
- **Serhat DALKILIÇ** - Yürütme Kurulu Üyesi
Erciyes Teknopark Genel Müdürü
- **Prof. Dr. Ramazan BAYINDIR** - Yürütme Kurulu Üyesi
Gazi Üniversitesi Rektör Yardımcısı
- **Prof. Dr. Alper OKYAR** - Yürütme Kurulu Üyesi
İstanbul Üniversitesi Rektör Danışmanı
- **Prof. Dr. Hacı Ali MANTAR** - Yürütme Kurulu Üyesi
İstanbul Teknik Üniversitesi Rektör Yardımcısı
- **Prof. Dr. Özgür Barış AKAN** - Yürütme Kurulu Üyesi
Koç Üniversitesi Rektör Yardımcısı
- **Prof. Dr. Mehmet ZEYREK** - Yürütme Kurulu Üyesi
ODTÜ Rektör Yardımcısı
- **Prof. Dr. Coşkun ÖZALP** - Yürütme Kurulu Üyesi
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Rektör Yardımcısı
- **Prof. Dr. Beştami ÖZKAYA** - Yürütme Kurulu Üyesi
Yıldız Teknik Üniversitesi Rektör Yardımcısı
- **Veysel ŞAHİN** - Yürütme Kurulu Üyesi
ASELSAN Lider Mühendis MGEO-Mühendislik Planlama Birimi
- **Mübahat AKIN** - Yürütme Kurulu Üyesi
BASF İnovasyon Merkezi ve Pazar Geliştirme Direktörü
- **Salih Tuna ŞAHİN** - Yürütme Kurulu Üyesi
KOSGEB Başkan Yardımcısı
- **Gökhan TOPAL** - Yürütme Kurulu Başkanı
OSTİM TTO Müdürü
- **Dr. Derya ÇAĞLAR** - Yürütme Kurulu Üyesi
OSTİM Teknopark Genel Müdürü
- **Dr. Oğuz MENEKŞE** - Yürütme Kurulu Üyesi
Roketsan Strateji ve Teknoloji Müdürü
- **Ali Can TOKSOY** - Yürütme Kurulu Üyesi
Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Özel Kalem Müdürü
- **Dr. Eray ŞENLİ** - Yürütme Kurulu Üyesi
SASA AR-GE ve Laboratuvar Müdürü
- **Caner SEVGİNER** - Yürütme Kurulu Üyesi
TEMSA AR-GE ve Teknoloji Genel Müdür Yardımcısı

BİLİM KURULU HAKEMLER

- Doç. Dr. Adem ÖZARSLANDAN** - Mersin Üniversitesi
- Doç. Dr. Adnan BOZDOĞAN** - Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
- Doç. Dr. Ahmet Alper YONTAR** - Tarsus Üniversitesi
- Doç. Ahmet Refah TORUN** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Doç. Dr. Aslı ABDULVAHİTOĞLU** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Prof. Dr. Aydın ŞIK** - Gazi Üniversitesi
- Doç. Dr. Ayşe PEKİRİOĞLU BALKIS** - Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
- Doç. Ayşe Handan BAYSAL** - İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
- Doç. Dr. Başak DOĞRU MERT** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Prof. Dr. Belgin TÜRKAY** - İstanbul Teknik Üniversitesi
- Prof. Dr. Birol GÜVENÇ** - Çukurova Üniversitesi
- Arş. Gör. Burcu KÜÇÜKOĞLU DOĞAN** - Gazi Üniversitesi
- Öğr. Gör. Dr. Çağlar CENGİZLER** - Çukurova Üniversitesi
- Prof. Dr. Emel SABİR** - Çukurova Üniversitesi
- Doç. Emin Bülent ERENOĞLU** - Çukurova Üniversitesi
- Prof. Dr. Emine Dilara KOÇAK** - Marmara Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Emre YURTKURAN** - Sivas Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Doç. Dr. Erinç ULUDAMAR** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Doç. Dr. Ertaç HÜRDOĞAN** - Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Esra SARAÇ EŞSİZ** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Doç. Dr. Evren DEĞİRMENCI** - Mersin Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Fatih KILIÇ** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Prof. Fatih Onur HOCAOĞLU** - Afyon Kocatepe Üniversitesi
- Doç. Dr. Füsün DOBA KADEM** - Çukurova Üniversitesi
- Doç. Dr. Gökhan TÜCCAR** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Prof. Dr. Görkem AKINCI** - Dokuz Eylül Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi Güneş KIBAR** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Prof. Dr. Gülfeza KARDAŞ** - Çukurova Üniversitesi
- Arş. Gör. Hasan CANBULAT** - Ankara Üniversitesi
- Dr. Hasan Hüseyin BILGIÇ** - Necmettin Erbakan Üniversitesi
- Prof. Dr. Haşim KELEBEK** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi
- Prof. Dr. Hikmet KATIRCIOĞLU** - Gazi Üniversitesi
- Prof. Dr. Hüseyin Rıza BÖRKLÜ** - Gazi Üniversitesi
- Dr. Öğr. Üyesi İlker Turgut YILMAZ** - Marmara Üniversitesi
- Arş. Gör. İlayet Özge AKSU** - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi

BİLİM KURULU HAKEMLER

Doç. Dr. İstemi BERK - Dokuz Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. Kasım OCAKOĞLU - Tarsus Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Kerim Eser AFŞAR - Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr. Levent Cenk KUMRUOĞLU - Iskenderun Teknik Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YÜKSEKKAYA - Ankara Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali KÜÇÜKER - İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü

Dr. Öğr. Üyesi Murat Mustafa SAVRUN - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa YÜKSEK - Iskenderun Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa KILIÇ - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa AKYOL - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi

Doç. Mustafa SEVINDİK - Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

Prof. Mustafa ŞAHİN - Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Mutlu AVCI - Çukurova Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Nazım BABACAN - Sivas Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi

Doç. Dr. Nebile DAĞLIOĞLU - Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. Nigar YARPUZ BOZDOĞAN - Çukurova Üniversitesi

Dr. Öğrt. Üyesi Nuh KORKMAZ - Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Nuray KÜP AYLIKCI - Iskenderun Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Osman KOLA - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi

Prof. Dr. Osman BABAARSLAN - Çukurova Üniversitesi

Doç. Dr. Ömer Said TOKER - Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Semra AKAR ŞAHİNGÖZ - Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Doç. Dr. Serin MEZARCIÖZ - Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. Serkan SELLI - Çukurova Üniversitesi

Prof. Suphi URAL - Çukurova Üniversitesi

Prof. Dr. Ş. Volkan EDİGER - Kadir Has Üniversitesi

Prof. Dr. Şebnem HARSA - İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü

Dr. Öğr. Üyesi Tahsin KÖROĞLU - Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi

Doç. Dr. Talat İNAN - Marmara Üniversitesi

Prof. Dr. Tonguç ÖZDEMİR - Mersin Üniversitesi

Arş. Gör. Dr. Toygün Anıl ÖZESEN - Çukurova Üniversitesi

Doç. Dr. Volkan Emre UZ - İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü

Dr. Öğr. Üyesi Yılmaz ATAY - Gazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ÜSTÜNTAĞ - Erciyes Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Zeliha ŞAHİN ÇAĞLI - Ostim Teknik Üniversitesi

SANAYİ KURULU HAKEMLER

- A. Emre GÖKÜŞ** - Digikon Otomasyon Enerji Yaz. San. Ve Tic. Ltd. Şti.
A. Burcu ÇAVUŞOĞLU - Bossa Tic. Ve San. T.A.Ş. Denim İşletmeleri Şubesi
Adem ÇAĞLAR - Havelsan
Adnan AGUŞ - Beta Gıda San.ve Tic. A.Ş.
Ali TEZCAN - Tezkim Tar. Kim. İnş. San. ve Tic. A.Ş.
Ali İhsan ÇULHA - Makinsan Treyler Sanayi Ve Ticaret Ltd. Şti.
Alper ÜNLÜ - Barış Teknolojik Tesisat Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Arda YILDIZ - Beta Gıda San.ve Tic. A.Ş.
Dr. Arif AKSU - Adana Şehir Hastanesi
Arif ŞENER - Ulusoy Tekstil San. ve Tic. A.Ş.
Arzu GEYLANİ - Kimteks Tekstil İnş. Tic. ve San. A.Ş.
Atakan ANT - Ceytech Makina Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
Aylin SÖNMEZ - Atlasdenim Tekstil Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
Ayşe TOPUZ - Kimteks Tekstil İnş.tic. ve San. A.Ş.
Bahadır KARACA - Zahit Alüminyum San. ve Tic. A.Ş.
Banu GÖKGÖNÜL - Kimteks Tekstil İnş.tic. ve San. A.Ş.
Bilgehan TUNCA - Zahit Alüminyum San. ve Tic. A.Ş.
Cabbar AVCI - Aslanlar Makina Ltd. Şti.
Caner SEVGİNER - Temsa
Cevdet SEVGİ - Al-tu İnşaat Taahhüt Ltd. Şti.
Demet CELEPCI - Abdioğulları Plastik ve Ambalaj San. A.Ş.
Dr. Deniz Özdoğru SAĞDIÇ - Balcalı Hastanesi Sağlık Uyg. Ve Araştırma Merkezi
Dilara CANANOĞLU - Doğan Makina Ve Traktör Yedek Parça Tic. Ltd. Şti.
Doç. Dr. Ahmet Oytun BAYKAN - Özel Adana Ortadoğu Hastanesi
Doç. Dr. Cem MIRİLİ - Özel Adana Ortadoğu Hastanesi
Dr. Halis BAYRAK - Özel Adana Ortadoğu Hastanesi
Ekrem KÖSE - Alp Enerji Sistemleri Bilgi Ve İletişim Tek. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.
Fzt. Ost. Emine TURUT - Life Center Aktif Yaşam Merkezi
Emir Mert ERGÜZELOĞLU - Palmiye Dokuma İplik Tekstil San. Ve Tic. A.Ş.
Emre YILMAZ - Güney Çelik Hasır Ve Demir Mamülleri San. Tic. A.Ş.
Enver KULAK - Alven Enerji San. Ve Tic. Ltd. Şti.
Dr. Eray ŞENLİ - Sasa Polyester Sanayi A.Ş.
Ergin TURAN - Kastamonu Entegre Ağaç San.ve Tic. A.Ş.
Erkan KARAYİĞİT - Güney Çelik Hasır Ve Demir Mamülleri San. Tic. Anonim Şirketi
Erol KARAÇAY - Kimteks Tekstil İnş. Tic. ve San. A.Ş.
Fatih KAPLAN - Ares Isı Transfer Sistemleri San. Ve Tic. A.Ş.
Fethiye YALÇIN - Çukurova Silo İşletmeciliği
Fırat HATIPOĞLU - Ceytech Makina Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
Güliden LAFLI - Kastamonu Entegre Ağaç San.ve Tic.a.ş.
Gürtan ERGENE - İmc Jeneratör A.Ş.
Hacı Bayram BULUT - Tezkim Tar. kim. inş. san. ve Tic. A.Ş.
Hakan ARI - Mondi Tire Kutsan Kağıt Ve Ambalaj Sanayi A.Ş.

SANAYİ KURULU HAKEMLER

- Halil Burak ŞAHBAZ** - Expel İlaç Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
Işık Sinem BAYRAKAL - Aosb
İpek Uzun DÖNMEZ - Bossa Tic. ve San. T.A.Ş. Denim İşletmeleri Şubesi
İrem ÇETİN - Ctn Mak. Müh. İnş. Çelik Kons. Otom. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Kübra KIRLAR - Expel İlaç Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
Mehmet ERSOY - Uydu Medikal Ltd. Şti.
Mehmet YÜKSEL - Petka Kalip Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
Mehmet Nedim BÜYÜKNACAR - Expel İlaç Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
Mehmet Pars SEZER - Çukurova Silo İşletmeciliği
Meltem AYDIN - Sca Metal İnş. Taah. Yalıtım İzolasyon San. Ve Tic. A.Ş.
Nihan CİN - Temsa
Nihat YILDIRIM - Kimteks Tekstil İnş. Tic. ve San. A.Ş.
Nilgün TABAKOĞLU - Sp Enerji Elektrik Üretim Limited Şirketi
Oğuzhan ARSLAN - Expel İlaç Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi
Op. Dr. Gürdal BOZDOĞAN - Özel Adana Ortadoğu Hastanesi
Orhan ESİN - Beta Gıda San. ve Tic. A.Ş.
Ozan KEŞÇİ - Oğuz Tekstil San.ve Tic. A.Ş.
Ömer AKSOY - Saint Gobain Weber Yapi Kimyasallari San. ve Tic. A.Ş.
Öztekin ÖZKAN - Casing Gıda Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Regaip ÇETİN - Güney Çelik Hasir Ve Demir Mam. Sanayi Ticaret A.Ş.
Sadık Onur ÖZDAL - Ova Tekstil San. ve Tic. Ltd. Şti.
Sait GÜL - Abdioğulları Plastik Ve Amb. San. A.Ş.
Serdal SIRLIBAŞ - Bossa Tic. ve San. T.A.Ş. Denim İşletmeleri Şubesi
Serkan MEZARCIÖZ - Temsa
Serkan KILINÇ - Adm Besin Ve Tarım A.Ş.
Sertaç KIRMIZIDAM - Kırmızıadam Gıda Org. Tarım Ve Turz. Tic. Ltd. Şti.
Seyran ALTUN - Abdioğulları Plastik Ve Amb. San. A.Ş.
Suat SÖBÜÇOVALI - Sunar Mısır Entegre Tesisleri San. Ve Tic. A.Ş.
Dr. Süleyman TATLI - Özel Medline Adana Hastanesi
Şahin MANGTAY - Mazlum Mangtay Boru Son.inş.tar.ürn.san.ve Tic. A.Ş.
Şule GÖKÇE - Beta Gıda San. ve Tic. A.Ş.
Tolga YELTEKİN - Kastamonu Entegre Ağaç San.ve Tic.a.ş.
Doç. Dr. Tolga AKOVA - Adana Dentrüm Ağız Ve Diş Sağlığı Polikliniği
Yusuf Cenk DAĞSUYU - Beta Transformatör
Yücel DENİZHAN - Denizhan Medikal Dan. İth. İhr. San Ve Tic. Ltd. Şti.
Uzm. Dr. Ziya EROĞLU - Adli Tıp Kurumu
Gözde İNCE - Bossa Tic. ve San. T.A.Ş. Denim İşletmeleri Şubesi
Deniz Civan YİĞİT - Bossa Tic. ve San. T.A.Ş. Denim İşletmeleri Şubesi
Güney DEMİR - Mazlum Mangtay Boru Son.inş.tar.ürn.san.ve Tic. A.Ş.
R. Erhan KESMEZ - Serer Mühendislik İnşaat Dış Ticaret San. Ve Tic. Ltd. Şti.
Dt. Hüseyin ARKUT - Özel Dentikon Ağız Ve Diş Sağlığı Polikliniği
Erman ONATÇA - Ems Pls. Boru İth. San.ve Tic. Paz. Ltd. Şti.
Caner SÖZTANACI - Aosb

Zeynep ÖMEROĞULLARI BAŞYİĞİT

Bursa Uludağ Üniversitesi - Tekstil

AKADEMİSYEN / LİSANSÜSTÜ MEZUN PROJE BİRİNCİSİ



Proje Adı

Tekstil Materyallerinin Antimikrobiyal Etkisinin Değerlendirilmesinde Yeni bir kit ve Spektroskopik Test Yönteminin Geliştirilmesi

Projenin Başlatılma Gerekçesi Ve Amacı

Tekstil işletmelerinin tekstil numunelerine uygulanan fonksiyonelliklerin test edilmesinde standardize edilmiş testlerin yanı sıra, kendi bünyelerinde kolay, mali külfet oluşturmeyen ve kısa sürede uygulayabilecekleri, "in-house" "işletme içi" test metoduna ihtiyaçları vardır. Örneğin; tekstil materyallerine güç tutuşurluk ve su iticilik fonksiyonelliği veren bir işletme, kendi bünyesinde standardize edilmiş ilgili test cihazları olmasa dahi, basit bir yakma mekanizması (ör. çakmak vb.) kullanıp, tekstil materyalinin güç tutuşur olup/olmadığını belirleyebilmekte; veya su iticilik testi için birkaç damla su ile damlama/emicilik testi ile ön denemelerde numunelerin suyu itip/çektüğünü kolayca tespit edebilmektedir. Üstelik; tekstil işletmeleri tüm bu fonksiyonelliklerin sayısal veriye dayanan cihazlarını satın alarak (temas açısı, dikey yakma cihazı, LOI vs.) ve farklı bir alanda ekstra uzmanlık istemeyen bu cihazlarda kendi Ar-Ge personeli veya teknikerine test ettirerek, yıllarca sürebilecek olan hizmet alımlarından kurtulma fırsatı bulabilmektedir. Oysaki konu antimikrobiyal olunca (antiviral, antibakteriyel, antifungal) tekstil firmalarının "işletme içi" metot olarak kullanabilecekleri basit bir yöntemleri veya satın alacakları ve kendi Ar-Ge mühendisine/teknikerine test ettirebileceği bir cihaz veya düzenek yoktur.



Bu nedenle materyal üzerinde en ufak "ön fikre" sahip olmadan pahalı ücretler karşılığında (örn. bir adet tekstil numunesi için antibakteriyellik testi 240 dolar, antifungal testi 200 dolar) mikrobiyoloji test merkezlerine numunelerini göndermek ve cevap için belli bir süre beklemek zorunda kalmaktadırlar. Mikrobiyoloji test merkezlerinin uyguladıkları bu test yöntemleri tekstil işletmeleri içinde herhangi bir ortamda yapılamadığı gibi, standartlar esnetilemez, değiştirilemez durumdadır ve aynı zamanda mutlaka bir mikrobiyolog veya uzman tarafından yapılması gereken testlerdir.

Hem test standartları bakımından hem de test yapılış şekli bakımından belli merkezlere mecbur bırakılan tekstil sanayinin ve akademinin daha kolay daha basit en önemlisi yeni bir teknoloji veya cihaz alımına ihtiyaç duymadan kendi başına yapabileceği bir antimikrobiyal test yöntemine ihtiyacı vardır. Bu proje ile tekstil işletmelerinin bu ihtiyacına çözüm olabilmek amaçlı; tekstil materyallerinin mikrobiyoloji laboratuvarlarına gönderilmeden, hızlı ve basit bir yolla tekstil işletmesinde çalışan herhangi bir tek mühendis veya tekniker tarafından test edilmesine izin veren, numunede antimikrobiyal etkinin var olup olmadığı hakkında bilgi vererek, büyük masrafların ve zaman kaybının önüne geçecek olan bir test yöntemi geliştirilmiştir.

Uygulanacak Yöntemler

Bu projede tekstil materyallerinin antimikrobiyal etkinliğinin hızlı ve hem veriye hem gözleme dayanan ölçümü için yeni bir test yönteminin ilk adımları atılmıştır. Projenin yenilikçi yönü; literatürde, piyasada veya patentlerde benzerine rastlanmamış şekilde farklı yapıdaki tekstil materyallerinin antimikrobiyal etkinliklerinin ölçülmesinde spektroskopik test edilme şekli oluşturmaktadır. Uygulama yöntemi, çeşitli doğal polimerlerden sentezlenerek, herhangi bir toksikolojik etki içermeyen, "green chemistry" alanına uygun, son derece çevre-dostu ve sürdürülebilir bir solüsyon hazırlanması ve tekstil numunesine aktarıldıktan sonra gözleme dayalı veya objektif data veren spektroskopik ölçüme davanmaktadır.

Projede kullanılan ürünün ve yöntemin özgünlüğü sayesinde tekstil işletmelerine sağlanacak olan bağımsızlığı ve tasarrufun yanı sıra; yurtdışı test standartlarına olan bağımlılığımızın azalacağı, rekabet gücünün artacağı ve Türk Standartları Enstitüsüne katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

Projenin Uygulanabileceği Alanlar / Kişiler veya Sektörler

Bu projenin hayata geçirilmesiyle birlikte, tekstil firmalarının kendi bünyelerinde herhangi bir mikrobiyoloğa veya uzmana gerek duymadan, test analiz merkezlerine ödenen hizmet alımlarından sıyrılarak, antimikrobiyal analizleri çok kısa sürede kendileri test edebilecek duruma geleceklerdir. Dolayısıyla hedef kitle; tek bir antimikrobiyal numune için test merkezlerine oldukça pahalı ücretler karşılığında hizmet almakta olan ve mali külfeti sürekli taşımak zorunda kalan antimikrobiyal ürün çalışan tüm tekstil firmaları ve yeniliğe ihtiyaç duyan antimikrobiyal test yapan tüm test merkezleridir. Tekstil işletmelerine ve test merkezlerine yeni bir bakış açısı katacak olan bu yöntemin, çıktılarının genişletilmesi ve standartlaştırılması halinde akademik ve endüstriyel anlamda evrensel bir değer kazanılacağı öngörülmektedir.



Ahmet Selman MIZRAKLIDAĞ

Harran Üniversitesi - Yeşil Teknolojiler

AKADEMİSYEN / LİSANSÜSTÜ MEZUN PROJE İKİNCİSİ

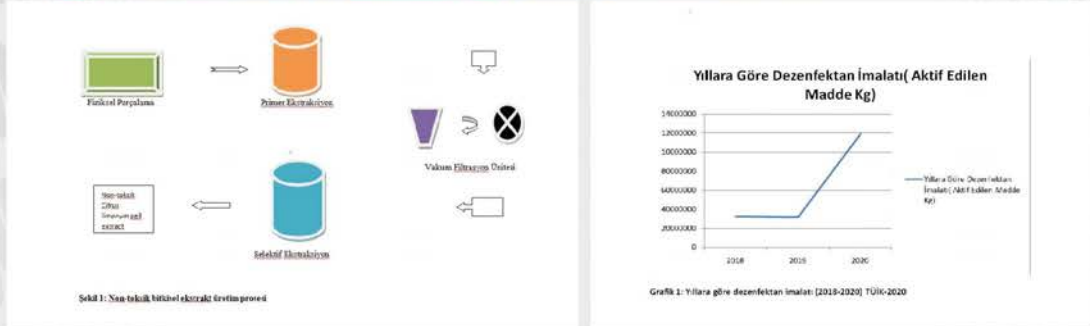


Proje Adı

%100 Doğal El Dezenfektanı Geliştirilmesi Proje Başlatılma Gerekçesi

Covid-19 pandemisiyle birlikte toplumun her tabakasında yoğun kullanan dezenfektanlar içerdikleri sentetik kimyasallarla egzema, parkinson, kanser ve alzheimerine sebep olabilmektedir. Bu proje ile doğal, güvenli, yeterli hijyen sağlayan ve cilt onarıcı bir dezenfektanın geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

10



Uygulanacak Yöntemler

Gıda sanayi atık ve yan ürünlerinden selektif ekstraksiyon yöntemiyle toksik etken maddeler uzaklaştırılmış olup, cilt onarıcı fitokimyasallar korunacak ve bu yolla atıklar katma değerli ihracat potansiyeli yüksek sağlık sarflarına dönüşecek, döngüsel ekonomiye katkı sağlayacaktır.

Projenin Uygulanabileceği Alanlar

Yüksek Öğretim Kurulu ve TÜBİTAK' ın öncelikli alanlar kategorisine dahil olabilecek bu çalışma sektörel anlamda ilaç/kimya endüstrisinin uygulama alanı dahilindedir. Dezenfektan imalatında ülkemiz 227.348.000 dolar ihracat ile %878.67' lik rekor bir büyüme yakalamıştır.

(İKMIB-2021) Geliştirmiş olduğumuz doğal dezenfektan ekolojik ürün tercih eden AB ülkeleri için yüksek ihracat potansiyeli taşımaktadır. Bu ürün hassas/alerjik bünyeli bireyler, ekolojik ürün tercih eden bireyler ve çocuklar için doğal bir alternatif olacaktır.



11



Tansel ÇOMOĞLU

Ankara Üniversitesi - Tıp Teknolojileri

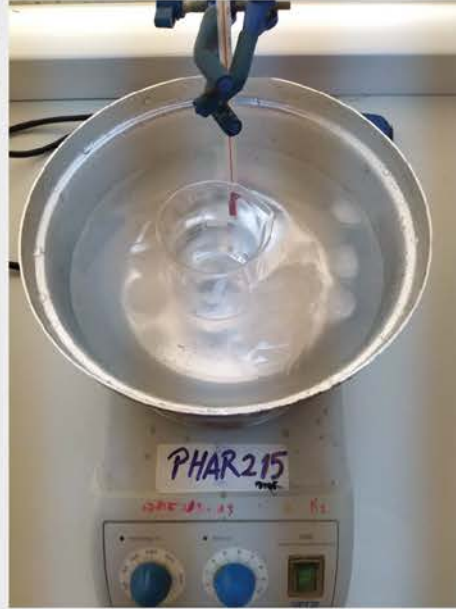
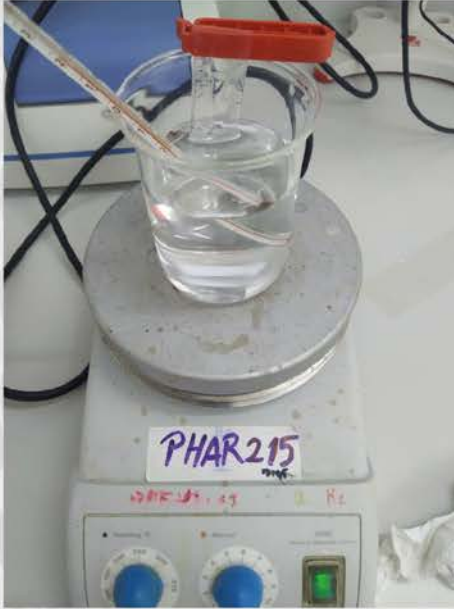
AKADEMİSYEN / LİSANSÜSTÜ MEZUN PROJE ÜÇÜNCÜSÜ



Proje Adı

Periodontitis tedavisi için metformin HCl içeren mukoadhezif in-situ jel ormülasyonlarının tasarımıyla kalite yaklaşımı ile geliştirilmesi ve karakterizasyonu

12



Projenin Başlatılma Gerekçesi ve Amacı

Diş eti hastalığı (periodontal hastalık) dünyanın en sık görülen hastalıklarından birisidir ve dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 70'i bu hastalıktan etkilenmektedir. Peridontitis tedavi edilmediğinde, kalp damar hastalıkları, diyabet, hamilelikte komplikasyonlar ve solunum yolu hastalıkları için önemli bir risk faktörü oluşturmaktadır. Sistemik ilaç uygulamasıyla başarılı klinik sonuçlar elde edilmesine rağmen, antibiyotiklerin sistemik kullanımı ile toksisite, bakteriyel direnç gelişimi, ilaç etkileşimleri ve hasta uyumunun azalması gibi istenmeyen durumlar sıklıkla ortaya çıkmaktadır. Bu durum araştırmacıları, tedavide, lokal ilaç uygulaması için lokal salım sistemlerinin geliştirilmesine yönlendirmiştir.

Projemizde, periodontal cep içine yerleştirilebilecek ve diş eti oluşu sıvısında etkin ilaç konsantrasyonu sağlayabilecek mukoadhezif jel formülasyonunun geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Uygulanacak Yöntemler

1.Uygun formülasyon bileşenlerinin seçilmesi. Projede, in-situ jel ajanları olarak farmasötik formülasyonlarda sıklıkla kullanılan Poloksamer 407 ve sodyum aljinat üç farklı konsantrasyonda kullanılacaktır.

2.Metformin in-situ mukoadhezif jel formülasyonlarının tasarımıyla kalite yaklaşımı ile hazırlanması ve optimize edilmesi.Projede tasarımıyla kalitenin sisteminin uygulanması ile oral yolla uygulanacak metformin HCL içeren in-situ mukoadhezif jel formülasyonlarını geliştirmek için en iyi koşulları belirlenmesi sağlanacaktır.

3.Optimize edilen formülasyonların fizikokimyasal özelliklerinin belirlenmesi. İn-situ jel formülasyonlarının fizikokimyasal özellikleri arasında jelleşme sıcaklığı, etkin madde miktarı, reolojik özellikler, in vitro etkin madde salımı, salım kinetiklerinin incelenmesi, mukoadhezyon özelliğinin ve jel dayanıklılığının belirlenmesi yer almaktadır.



4.Optimize edilen formülasyonlarda stabilite çalışmaları. Formülasyonların stabilite çalışmaları, ICH yönergelerine göre gerçekleştirilecektir. Formülasyonlar pH, şeffaflık ve etkin madde içeriği bakımından periyodik aralıklarla değerlendirilecektir. Sonuçlara göre, bozunma hızı sabiti ve raf ömrü belirlenecektir.

Projenin Uygulanabileceği Alanlar / Kişiler veya Sektörler

Projenin çıktısı, periodontitis tedavisinde kullanılabilecek merformin in-situ mukoadhezif jelleridir. Ürün, bir ilaç ürünü olduğundan sağlık alanında yenilikçi bir ilaç formülasyonu olarak kabul edilecek ve ilaç sektöründe faaliyet gösteren firmalar tarafından ilgi gösterilecektir.



Mehmet Fatih ÇELEBİ

Marmara Üniversitesi - Tekstil

LİSANS MEZUN / LİSANSÜSTÜ PROJE BİRİNCİSİ

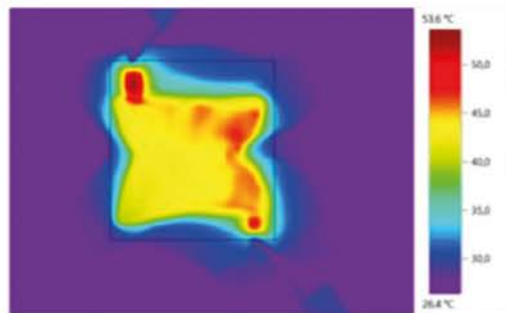
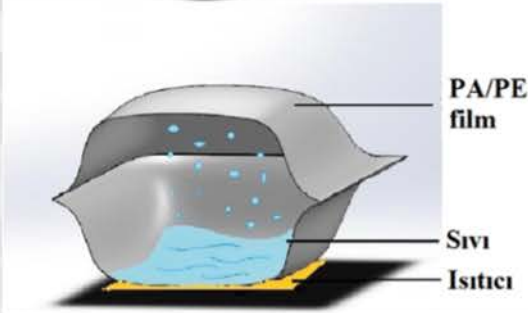
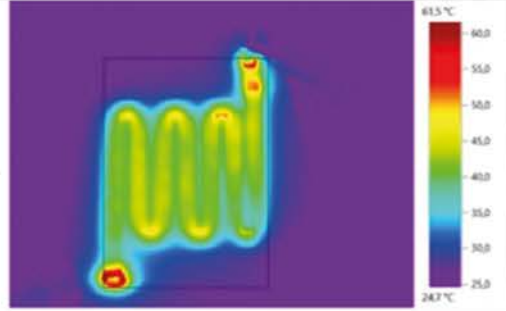
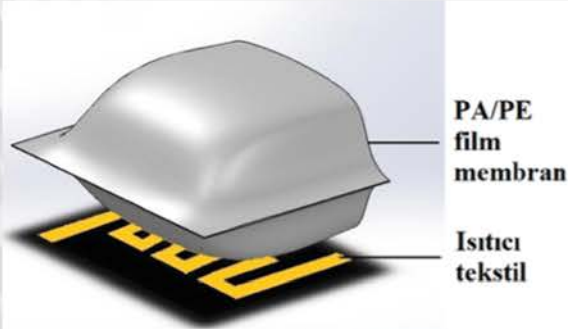
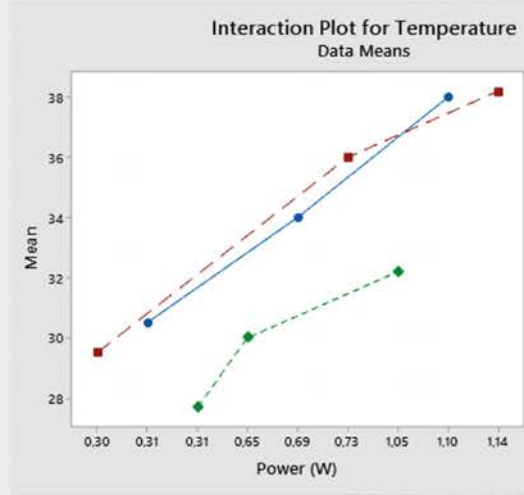


Proje Adı

Giyilebilir İyileştirici Sistemler İçin
Yenilikçi Eyleyiciler ve Algılayıcılar

Projenin Başlatılma Gerekçesi ve Amacı
Piyasada kullanılan ürünlere alternatif olarak masaj yapan, ağrıyı azaltan, hastayı rahatsız etmeyen, sosyal hayatı etkilemeyen, sıcaklık veren ayrıca hastalar için portatif ve basit bir kullanım sunmayı amaçlayan çamaşır makinesinde yıkanabilir tekstil tabanlı masaj aletler tasarlanmıştır.

14

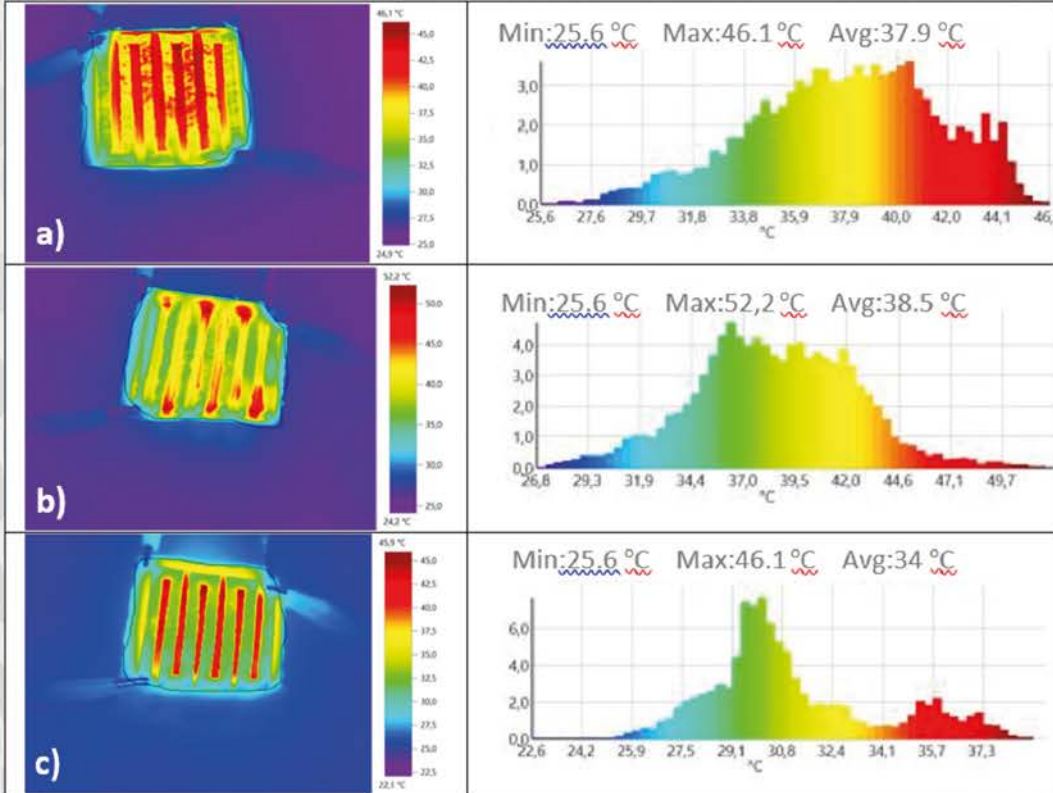


Uygulanacak Yöntemler

Zararsız ve yanmayan işlenmiş sıvıların karışımı (C3F7OCH3 ve C4F9OCH3) ihtiva eden membran, gümüş kaplı naylon iplikten nakışla üretilen ısı panelleri ile 39-45°C sıcaklığa kadar ısıtılacak ve eyleyiciler şişmeye başlayacaktır. Eyleyiciler sıralı ve periyodik olarak şişme-sönme hareketi yaparak hem mekanoterapi hem de termoterapi uygulayacaklardır.

Projenin Uygulanabileceği Alanlar / Kişiler veya Sektörler

Fizik tedavi hekimi, ortopedi hekimi veya fizyoterapistin önereceği şekilde herhangi bir ortopedik veya sinir sıkışması rahatsızlığından müzdarip kişiler. Tekstil ve medikal sektörleri.



Ayşenur İNCE

Çukurova Üniversitesi - Gıda

LİSANS MEZUN / LİSANSÜSTÜ PROJE İKİNCİSİ



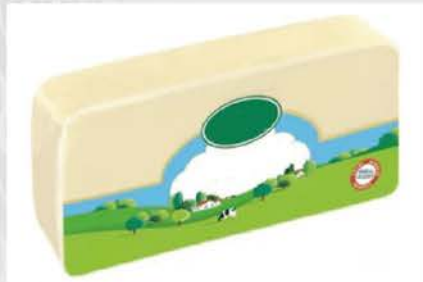
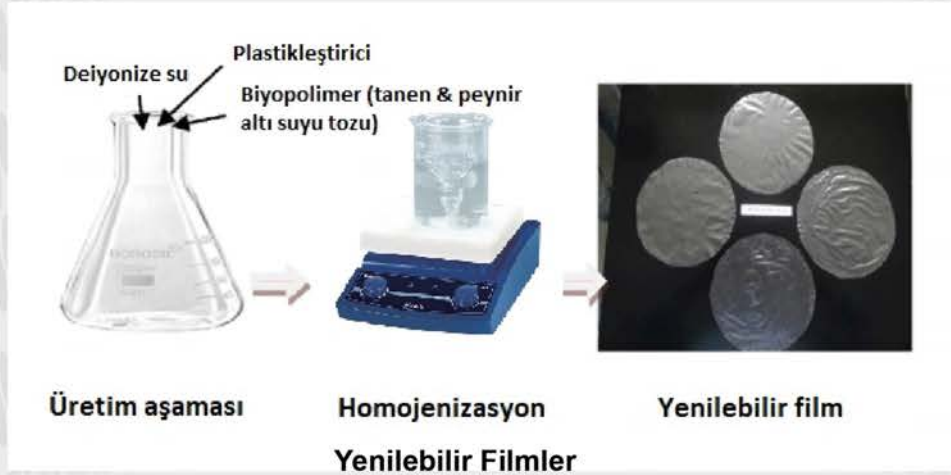
Proje Adı

Azaltılmış Plastik Malzeme İle Güçlendirilmiş Protein Bazlı Yenilebilir Filmler Takviyesiyle Tanen Ham Ekstraktları Kullanılarak Taze Kaşar Peynirinin Organoleptik Özelliklerinin Korunması

Projenin Başlatılma Gerekçesi Ve Amacı

Bu proje kapsamında; ülkemiz için önemli ticari değeri olan taze kaşar peynirinin üzüm çekirdeği tanenleri ile formüle edilmiş yenilebilir filmlerle kaplanması önerilmektedir.

16



Plastik Ambalajlı Kaşar Peyniri



Yenilebilir Film ile Paketlenmiş Kaşar Peyniri

Doğayı tehdit eden ve peynirlerde ambalaj olarak kullanıldıklarında duyuasal özellikleri olumsuz etkileyen ve sağlık açısından zararlı plastiklerin kullanımını azaltmayı hedefleyerek yeni bir yenilebilir film geliştirmeyi amaçlayan bu proje, aynı zamanda şarap ve peynir üretimi sektörünün işleme atıklarını da etkili bir şekilde değerlendirmeyi hedefler. Projenin yenilikçi potansiyeli, üzüm çekirdeğinde bulunan tanenlerinin lipid oksidasyonuna ve esas olarak mikroorganizmaların büyümesinden kaynaklanan diğer olumsuz değişikliklere karşı mücadelede sağladığı faydalardan yararlanmak ve Kaşar peyniri ve hatta plastik ambalajlardaki diğer peynirlerin de besin içerikleri ve organoleptik özelliklerinin etkilenmeden uzun süre kalmasını sağlamaktır. Bu şekilde kullanılacak plastik miktarı da azaltılmış olacaktır.

Uygulanacak Yöntemler

Proje üç ana yöntem içermektedir:

- Dondurularak kurutulmuş üzüm çekirdeklerinden biyoaktif bileşiklerin ekstraksiyonu ve tanımlanması;
- Bu biyoaktif bileşiklerin peynir altı suyu proteini izolatu veya sodyum kazeinat ile kombinasyonu ve en iyi film seçimi ile kaşar peynirini sarmak için protein bazlı takviyeli yenilebilir filmlerin üretimi;
- Yenilebilir film sargılı kaşar peynirlerinin aroma bileşimi, amino asitler, antimikrobiyal ve antioksidan aktiviteler, renk ve duyuasal özellikler açısından plastik bazlı ambalaj ile kaplanmış peynirlerle karşılaştırılması.

Projenin Uygulanabileceği Alanlar /
Kişiler veya Sektörler

Süt ve Süt Ürünleri Endüstrisi, Ambalaj Üretim Sektörü, Gıda Mühendisleri, Makine Mühendisleri, Endüstri Mühendisleri



Üzüm Çekirdekleri ve Tanen Eldesi



Peynir Altı Suyu Tozu



Örneklere Analizler



Örneklere Analizler

Emre KURT

Osmaniye Korkut ATA Üniversitesi - Makine

**LİSANS MEZUN / LİSANSÜSTÜ
PROJE ÜÇÜNCÜSÜ**



Proje Adı

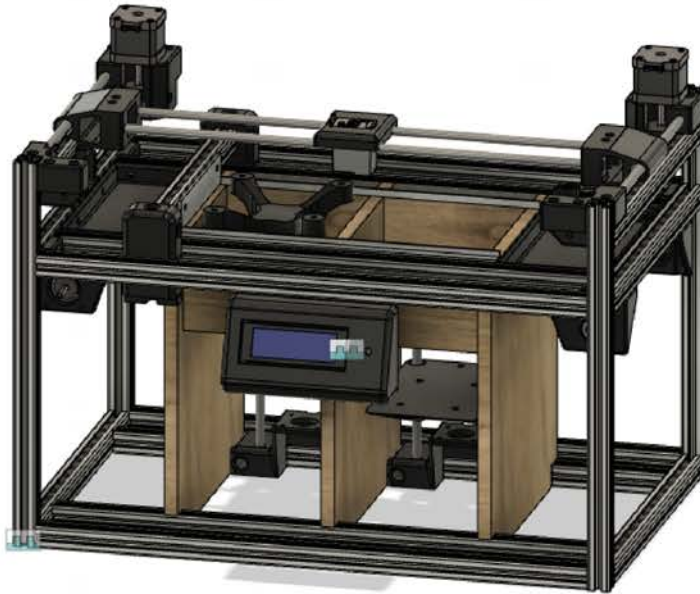
3D Kum Kalıp Yazıcı

Projenin Başlatılma gerekçesi ve amacı

Geleneksel döküm işlemlerinde; tasarım yapılması, model, sandık ve maça üretimi gibi aşamalar bulunmakta ve bunların hepsi insan gücüyle saatler, hatta günler almaktadır. Fakat eklemeli imalat (3 Boyutlu Yazdırma) teknolojisi ile maça, model, sandık ve insan gücüne ihtiyaç kalmadan çok kısa sürede kalıp üretimi gerçekleştirilebilir.

18

Projemizin amacı, geleneksel yöntemlerle üretilmesi zor karmaşık geometrilere kalıplar üretebilmek, dökümhaneler ile müşterilerin birlikte çalışmasını sağlayabilmek, kalıp üretimini hızlandırmak ve döküm ustası yetersizliği yüzünden kapanma noktasına gelen dökümhanelerin tekrardan canlanmasını sağlamak şeklinde 4 temel başlıkta toplanmıştır.



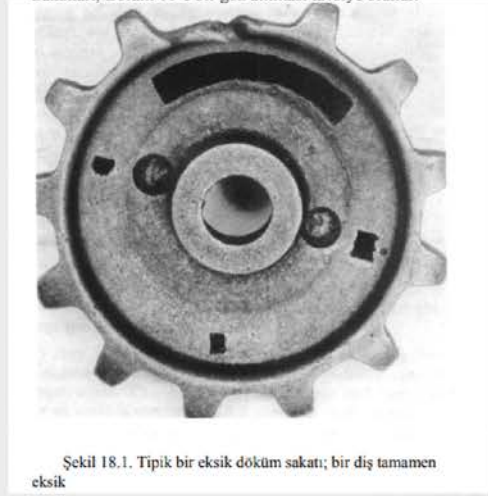
Uygulanacak yöntemler

Kum kalıpları için uygun hammadde ve bağlayıcı araştırılması yapılacaktır. Bağlayıcıyı püskürtme için püskürme başlığı araştırması yapılacak, bu araştırmada inkjet başlıklar referans alınacaktır. Mekanik aksam için SLS, binder jetting vb yöntemler ile benzer sistemlerle çalışmalara devam edilecektir.

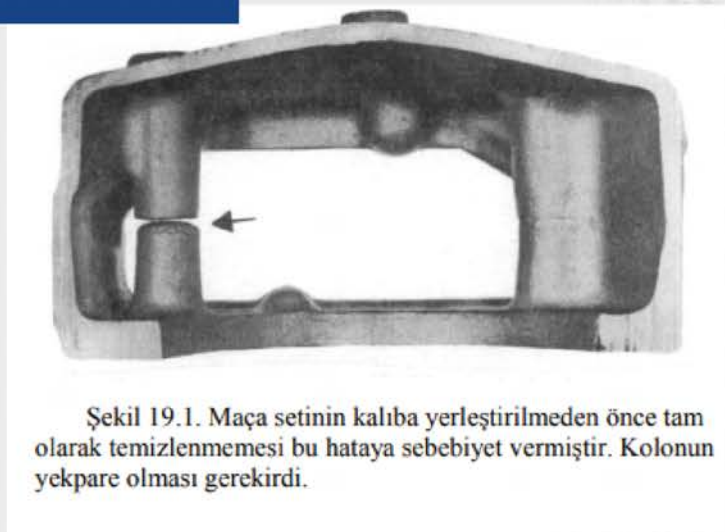
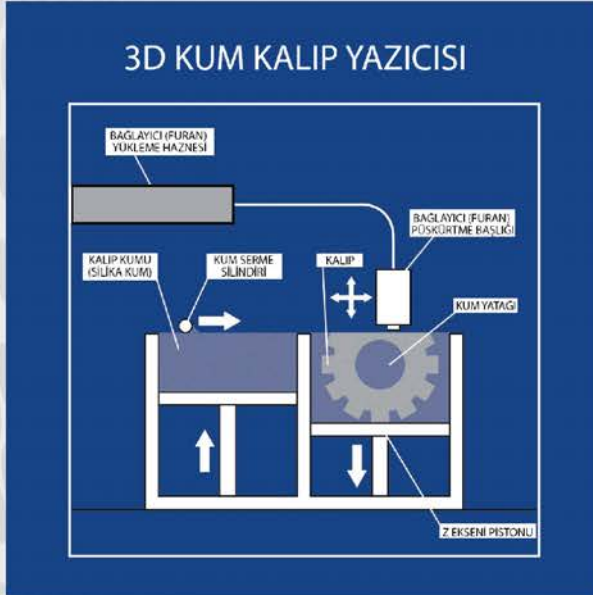
Projenin Uygulanabileceği Alanlar

Dökümhaneler

Döküm malzeme ihtiyacı olan ARGE firmaları
Döküm dersi bulunan üniversite bölümleri



Şekil 18.1. Tipik bir eksik döküm sakatı; bir diş tamamen eksik



Şekil 19.1. Maça setinin kalıba yerleştirilmeden önce tam olarak temizlenmemesi bu hataya sebebiyet vermiştir. Kolonun yekpare olması gerekirdi.

Ahmet ÇELİK

Bartın Üniversitesi - Yeşil Teknolojiler

LİSANS ÖĞRENCİ PROJE BİRİNCİSİ



20

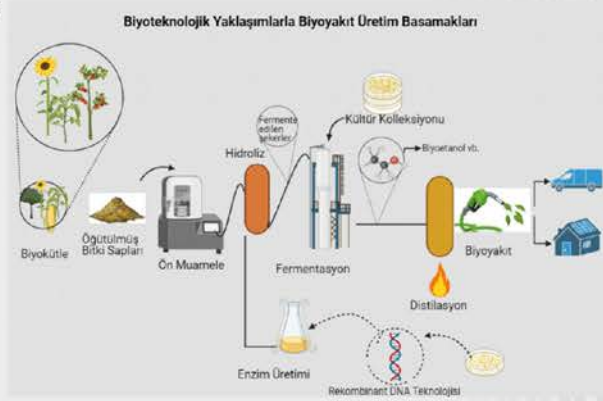
Biyokütleden Biyoyakıt Üretimine Yönelik
Rekombinant Enzimlerin Üretimi ve
Enzim
Kokteylinin Oluşturulması

Ahmet ÇELİK, Rizvan İMAMOĞLU, Dursun
KISA

Bartın Üniversitesi, Fen Fakültesi,
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü,
Kutlubey Yerleşkesi, Bartın

Teknoloji Özeti:

Lignoselülozik enzimler enzim aracılı bir süreç olan biyokütleden biyoyakıt üretiminde selüloz tabanlı oligosakkaritlerin hidrolizinde anahtar rol oynayarak monomerik şekerlerin oluşumunda önemli fonksiyon yaparlar. Son yıllarda, alternatif enerji kaynağı olarak lignoselülozdan etanol üretiminde kullanılan enzimlerin yetersiz kalması ve geleneksel biyoetanol üretiminde uygulanan yöntemlerin çevreye verdiği zarar nedeniyle uygulamalar, lignoselülozik enzimlerin muamelesine yönelmiştir. Böylece selüloz, lignin, pektin ve hemiselüloz polimerlerinin sakkarifikasyonu sağlandığındna bu durum enzimlere endüstriyel talebi artırmıştır. Proje önerimiz bu enzimlerin rekombinant üretimini ve kokteyl oluşturulmasını hedeflemektedir. Ürünümüz biyoetanol sektöründe kullanıldığı takdirde geleneksel yöntemlerden daha verimli ve çevreci üretim gerçekleştirecektir.

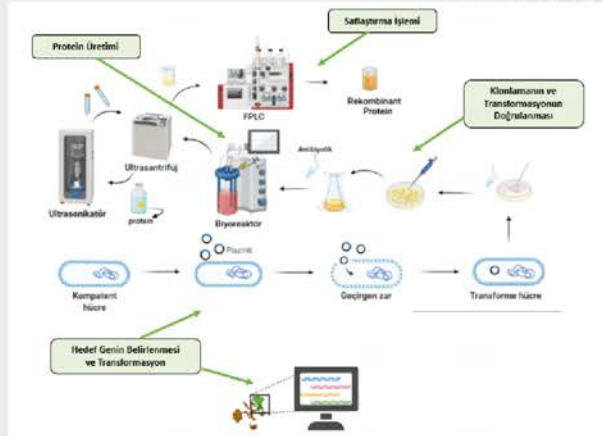


Şekil 2: Biyoteknolojik Yaklaşımlarla Biyoyakıt Üretimi Basamakları



Şekil 3: Proje Sonucunda Elde Edilecek Ürünler

Yöntem



Şekil 4: Rekombinant Enzim Üretimi Aşamaları

Ceren ÖZKOL

İzmir Bakırçay Üniversitesi - Tıp Teknolojileri

LİSANS ÖĞRENCİ PROJE İKİNCİSİ



Proje Adı

Yapay Algoritma Kişiyeye Özel Traksiyon Yöntemi Uygulayan Servikal Boyunluk

Projenin Başlatılma Gerekçesi ve Amacı Uygulanacak Yöntemler

Son yıllarda birçok insanın şikayet ettiği boyun rahatsızlıkları yaşam kalitesini oldukça etkilemektedir. Boyun rahatsızlıklarında tedavi amaçlı olarak kullanılan traksiyon aleti, doktor tarafından boyun fıtığı teşhisi konulan ve cerrahi müdahale gerektirmeyen (non-invaziv) hastalarda fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezlerinde uygulanmaktadır. Traksiyon, uygulama yöntemine, süresine, pozisyonuna ve sürekliliğine bağlıdır. Fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezlerinde tedavi gören kişiler, sürecin sürekliliğine özen göstermeyerek ağrıların kronikleşmesine sebep olmaktadır. Bu duruma çözüm olarak, Projemizde klasik traksiyondan daha kolay uygulanabilen, boyunluktan daha kullanışlı ve güvenilir portatif bir fizik tedavi ve rehabilitasyon cihazı geliştirmeyi amaçlamaktayız.

22

MRI 'da bulging görüntüsü



MRI 'da normal disk görüntüsü



Şekil 1: Servikal bölgede oluşan baskının azalması [7]

Temel yaşam bulgularını (nabız, kan basıncı, vücut sıcaklığı , soluk alıp-verme) ölçen ve ölçüm sonuçlarını kayıt altına alarak dijital ekranda gösteren ve görüntü işleme ile mimik verilerini kullanarak geliştireceğimiz yapay zeka algoritmasında bu veriler kullanılarak doktor kontrolünde hasta için en ideal rehabilitasyon sürecini sağlamayı hedeflemekteyiz.

Projenin Uygulanabileceği Alanlar/
Kişiler veya Sektörler

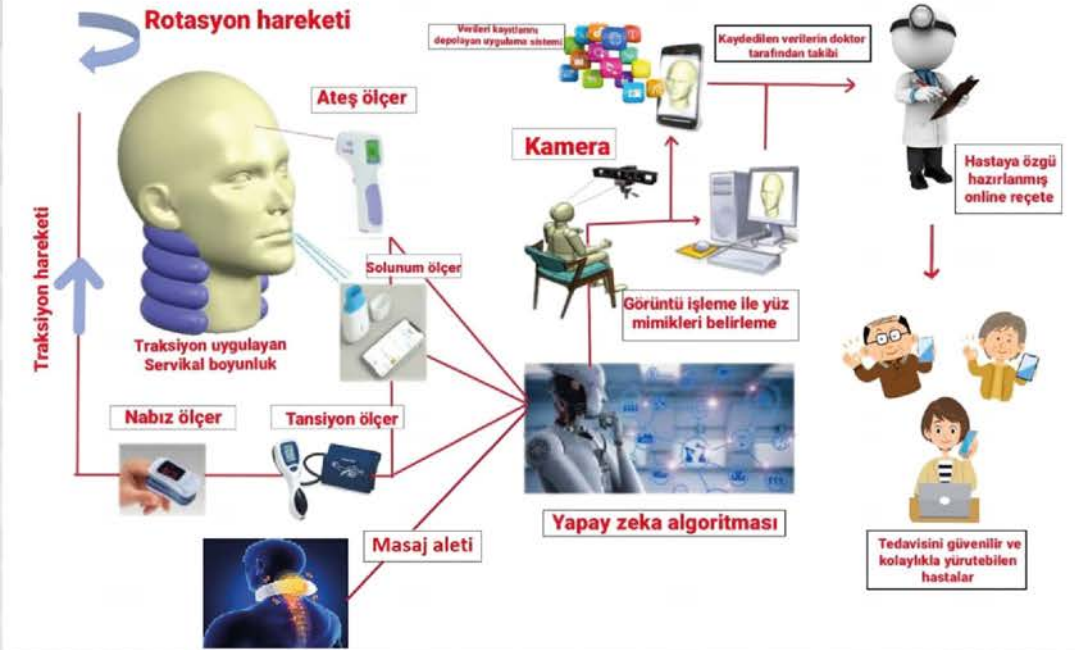
Günümüzde yüksek katma değerli bir sanayi kolu haline gelen ve sağlık endüstrisinin önemli bir girdisini oluşturan tıbbi cihazlar sektörünün ortaya çıkarmış olduğu ekonomik değer birçok yerli ve yabancı şirketin yüksek ilgisini çekmektedir.



Kalkınma planında bahsedildiği üzere tıbbi ilaç ve medikal cihazların teşvik edileceği göz önüne alınırsa buluş ile geliştirilecek biyomedikal cihaz ve sistem ile ilgili faaliyet gösteren sektördeki temsilciler ve bu alanda faaliyetlerini genişleten kitlelere ulaşmayı hedeflemekteyiz.

Uygulanacak Yöntemler

Geliştirilmesi planlanan servikal traksiyon boyunluğun tasarımı yapıldıktan sonra prototip üretimleri gerçekleştirilecektir. Servikal traksiyon boyunluğun tasarımı, bilgisayar ortamında 3 boyutlu (3D) olarak modellenmesi ve teknik resim görünüşleri SolidWorks programında gerçekleştirilecektir. Modelleme yapıldıktan sonra parçaların teknik resim ve çizimi hizmet alımı yapılacak imalatçıya teslim edilip araştırmacı gözetiminde üretilecektir. Önerilen projenin imalatı yapıldıktan sonra montajı gerçekleştirilir ve kullanıma hazır hale getirilir. Uygun koşullar hazırlandıktan sonra boyunluk kullanılarak traksiyon yöntemi uygulanacaktır.



Damla AYDOĞAN

İzmir Bakırçay Üniversitesi - Tıp Teknolojileri

LİSANS ÖĞRENCİ PROJE ÜÇÜNCÜSÜ

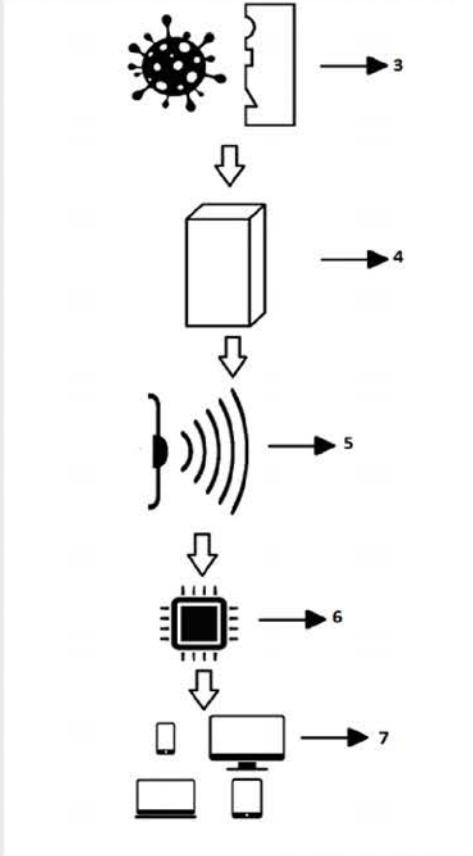
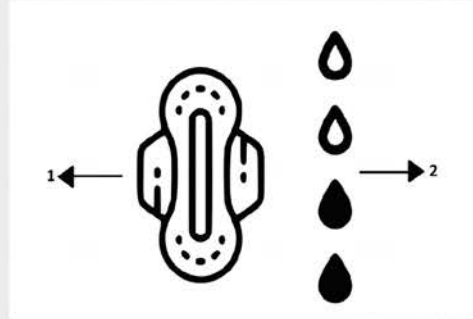


Proje Adı:

Human Papilloma Virus (HPV) Tanısında Kullanılacak Biyosensörlü Ped

Projenin Başlatılma Gerekçesi ve Amacı:

İnsan Papilloma Virüsü (HPV), cinsel ve samimi cilt teması yoluyla bulaşan en yaygın enfeksiyonel hastalıklardan biridir. Yaklaşık 14 riskli alt tipi bulunan HPV, kadınlarda rahim ağzı kanserinin %99'una neden olmaktadır. Rahim ağzı kanserini taramasında sürüntü (Smear) testi uygulanmaktadır. Bu işlem ekonomik sıkıntılar, kadınların jinekolojik muayenelere çekimser yaklaşması nedenleriyle tanıyı ve tedaviyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bundan dolayı, bu proje önerisinde PLA/PCL biyobozunur malzeme kullanılarak üretilmiş biyosensör ped yardımı ile herhangi bir sağlık kurumuna gitmeden mRNA tanımlaması (taraması) yapılacaktır. Hastalık biyosensörde tanımlandıktan sonra kablolu/kablosuz bağlantılarla telefon/bilgisayar gibi veri işleyebilen teknolojik aletlere transferi yoluyla aktarılacaktır. Aktarılan veri kişinin isteği üzerine doktoruyla paylaşılarak, doktorun hastalık üzerinde erken tanı ve teşhis koymasına yardımcı olunacaktır. Önerilen projenin başarı ile gerçekleştirilmesi durumunda, kullanım sıklığı ve kolaylığı, sağladığı avantajlarıyla benzeri teknolojik ürünlerin önüne geçmektedir.



24



→ 8

25

Uygulanacak Yöntemler

İnsan papilloma virüsünü (HPV) kapsid yapısını UBC9 enzimi ile parçalayarak kalıtsal bilgilere erişmek hedeflenmiştir. Erişilen kalıtsal verileri biyoreseptörler yardımıyla algılayıp işlemcilerle veriler analiz edilir. Sinyallerin analog sinyalden dijital sinyale dönüşümü tamamlanır. HPV nin pozitif olması durumunda veya riskli faktörler (herhangi belirti yok fakat benzer semptomlar görüldüğünde) hastaya veya hekime yönlendirilmesi ve tanıya yardımcı olması planlanmıştır.

Projenin Uygulanabileceği Alanlar/ Kişiler veya Sektörler

Genel olarak projemiz sağlık sektörüne hizmet edecek projedir. Öncelikli hedef kitlemizi virüse temas etmiş ve temas etme olasılığı olan her yaşta kadın bireyler belirlemektedir. Hastanelerin kadın doğum ve üroloji servisleri ise üzerine çalıştığımız proje çıktılarının uygulamaya konulabileceği alanlardır.


“
TÜRK
SANAYİSİNİN
GÜNEYDEKİ
ÜSSÜ
”


 AOSB


Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi Bölge Müdürlüğü Binası
OSB Çukurova Caddesi No.:4 (Ceyhan Yolu Üzeri 25 Km) Sarıçam / ADANA

+90 322 394 54 54

 www.adanaorganize.org.tr

 bilgi@adanaorganize.org.tr

 @adanaosb