



T.C.
BAŞBAKANLIK
DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI
MÜSTEŞARLIĞI

Üniversite ve Kamu Kurumları Araştırma Merkezleri

nanoteknoloji
tıp
kalkınma
strateji
süper bilgisayar
bilisim
enerji
patent
altıyapı yol haritası
yaniletken
mikroelektronik
kuantum kriptoloji
teleskop
fotovoltaik
malzeme
yenilik
Ar-Ge
biyoteknoloji
araştırma
moleküler biyoloji
mühendislik
analiz
sanayi
DNA
nükleer teknoloji
tasarım
mems
test
hesaplama
planlama
üniversite
görünteleme
fotonik
uydu
teknoloji
enstitü
sağlık
GRID
yenilenebilir enerji
nanomagnetizm
çevre
metoloji
araştırma altyapısı



Üniversite ve Kamu Kurumları Araştırma Merkezleri

**Ankara
Aralık 2010**

GENEL KOORDİNATÖRLER

YILMAZ TUNA
SÜLEYMAN ALATA

EDİTÖRLER

ÖZGÜR KADİR ÖZER
LEVENT ŞAHİN
MUSTAFA ALPASLAN
HİMMET PARMAKSIZ

KATKIDA BULUNANLAR

BİLGEHAN ÖZBAYLANLI
PELİN DENİZ TEKNECİ



Basım Yeri

KORZA YAYINCILIK
BASIM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Büyük Sanayi 1. Cad. 95/11 • İskitler/Ankara
Tel: 0.312 342 22 08 • Fax: 0.312 341 14 27
www.korzabasim.com.tr

ÖNSÖZ

Bilim, teknoloji ve yenilik yapma yeteneği; sürdürülebilir sosyo-ekonomik gelişmenin ve rekabet üstünlüğü kazanmanın önemli etkenlerinden biridir. Bu nedenle, araştırma kapasitesinin, Ar-Ge ve yenilikçilik bilincinin ve üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi ülkemizin birincil kalkınma hedefleri arasında yer almaktadır.

Dokuzuncu Kalkınma Planı vizyonunda ifade edilen küresel ölçekte rekabet gücüne sahip ve bilgi toplumuna dönüşen Türkiye hedefinin gerçekleştirilmesi, özel sektörün yenilik yeteneğinin artırılması, bilim ve teknolojiye yetkinlik kazanılması ve bu yetkinliğin ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürülmesiyle gerçekleştirilebilecektir.

Bu vizyon doğrultusunda Devlet Planlama Teşkilatı tarafından üniversiteler ve kamu kurum ve kuruluşlarında ulusal ve bölgesel önceliklerle kamu ve özel sektörün ihtiyaçlarını göz önüne alan temel ve uygulamalı çok disiplinli araştırma faaliyetlerinin gerçekleştirileceği büyük ölçekli araştırma altyapıları tesis edilmektedir.

Kurulan araştırma altyapıları özel sektör tarafından gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması ve nitelikli araştırmacı yetiştirilmesi açısından da önemli bir rol üstlenmektedir.

Bu merkezler, ülkemizdeki bilimsel hareketliliğin artırılmasının yanında küresel araştırma ağlarına entegrasyon, gençlerin ve çocukların bilime özendirilmesi ve tersine beyin göçünün hızlandırılması gibi katkılar da sağlayacaktır. Gerçekleştirilen önemli Ar-Ge yatırımları ülkemizin bölgesel ve küresel ağın etkin aktörlerinden biri haline gelmesini de desteklemektedir.

Son yıllarda artan kaynaklarla altyapıları geliştirilen ve yeni kurulan araştırma merkezlerini faaliyet alanları, diğer paydaşlara sundukları hizmetler ve ortaya çıkardıkları ürünler itibarıyla tanıtmak için yapılan ilk çalışma olan elinizdeki kitapçığın gelecekte yapılacak daha detaylı ve bütüncül çalışmalara ışık tutacağına inanıyorum.

Bu çalışma vesilesiyle araştırma merkezlerinin kurulması sürecinde özveri ile çalışan herkese ve bu kitapçığın hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür ediyorum. Yapılan çalışmaların yenilikçiliği artırarak ülkemiz kalkınmasına katkı sağlamasını temenni ediyorum.

Kemal MADENOĞLU
Müsteşar

İÇİNDEKİLER

Önsöz	3
Giriş.....	6
Abant İzzet Baysal Üniversitesi - Yenilikçi Gıda Teknolojileri Geliştirme Merkezi	16
Akdeniz Üniversitesi - Gıda Güvenliği ve Tarımsal Araştırma Merkezi.....	17
Anadolu Üniversitesi - Seramik Araştırma Merkezi.....	18
Ankara Üniversitesi - Biyoteknoloji Enstitüsü.....	20
Ankara Üniversitesi - Süperiletkenlik Araştırma Merkez Laboratuvarı	22
Ankara Üniversitesi - Hızlandırıcı Merkezi	23
Atılım Üniversitesi - Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi	24
Bilkent Üniversitesi - Genetik ve Biyoteknoloji Araştırma Merkezi.....	26
Bilkent Üniversitesi - Hareket Algılayıcı ve Mikrosistem Teknolojileri Araştırma Merkezi	28
Bilkent Üniversitesi - Manyetik Rezonans Araştırma Merkezi.....	30
Bilkent Üniversitesi - Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi	32
Boğaziçi Üniversitesi - İleri Teknoloji Ar-Ge Merkezi	34
Boğaziçi Üniversitesi - Deprem Acil Müdahale ve Erken Uyarı Araştırma Merkezi	36
Boğaziçi Üniversitesi - Kandilli Deprem Araştırmaları Merkezi.....	38
Boğaziçi Üniversitesi - Yaşambilimleri ve Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi	40
Çukurova Üniversitesi - Biyoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi	42
Dokuz Eylül Üniversitesi - Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü.....	44
Dokuz Eylül Üniversitesi - Elektronik Malzemeler Üretim ve Uygulama Araştırma Merkezi	45
Dokuz Eylül Üniversitesi - İleri Biyomedikal Ar-Ge Merkezi.....	46
Dumlupınar Üniversitesi - Araştırma ve Tasarım Merkezi.....	47
Ege Üniversitesi - İlaç Geliştirme ve Farmakokinetik Araştırma Uygulama Merkezi.....	48
Ege Üniversitesi - Farmasötik Bilimler Araştırma Merkezi.....	49
Ege Üniversitesi - Güneş Enerjisi Enstitüsü	50
Erciyes Üniversitesi - Radyo-Astronomi Gözlemevi	52
Fatih Üniversitesi - Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri Ar-Ge Merkezi.....	53
Fatih Üniversitesi - BiyoNanoTeknoloji Araştırma Laboratuvarı	54
Gazi Üniversitesi - Fotonik Araştırma Merkezi	56
Gazi Üniversitesi - Nanotıp ve İleri Teknolojiler Araştırma ve Uygulama Merkezi	57
Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü - Nano - Manyetizma ve Spintronik Araştırma Merkezi.....	58
Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü - Nanoteknoloji Araştırma Merkezi.....	59
Hacettepe Üniversitesi - Nöro girişimler Radyoloji Ünitesi.....	60
Hacettepe Üniversitesi - Kök Hücre Araştırma ve Uygulama Merkezi.....	61
İnönü Üniversitesi - Bilimsel ve Teknoloji Araştırma Merkezi	62
İstanbul Teknik Üniversitesi - Biyomalzeme Araştırma ve Karakterizasyon Laboratuvarı.....	64
İstanbul Teknik Üniversitesi - Rotorlu Hava Araçları Tasarım ve Mükemmeliyet Merkezi.....	65
İstanbul Teknik Üniversitesi - İleri Malzemeler Üretim Teknolojileri Merkezi.....	66
İstanbul Teknik Üniversitesi - Mekatronik Eğitim ve Araştırma Merkezi.....	67
İstanbul Teknik Üniversitesi - Nanoteknoloji Araştırma Merkezi	68
İstanbul Teknik Üniversitesi - Otomotiv Teknolojileri Ar-Ge Merkezi.....	69
İstanbul Teknik Üniversitesi - Membran Teknolojileri Araştırma Merkezi.....	70
İstanbul Teknik Üniversitesi - Uydu Haberleşmesi ve Uzaktan Algılama Merkezi	71
İstanbul Teknik Üniversitesi - Ulusal Yüksek Başarımli Hesaplama Merkezi.....	72
İstanbul Teknik Üniversitesi - Yüksek Teknoloji Seramik ve Kompozitleri Araştırma Merkezi.....	74
İstanbul Üniversitesi - İleri Litografik Yöntemler Laboratuvarı.....	76
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni. - Üniversite-Sanayi-Kamu İşbirliği Geliştirme Uyg. ve Araş. Merkezi.....	78
Kocaeli Üniversitesi - İleri Disiplinler Arası Araştırma Laboratuvarı (İDEAL)	79

Marmara Üniversitesi - İleri Üretim ve Yönetim Teknolojileri Merkezi	81
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi - Sinema-TV Merkezi	82
Orta Doğu Teknik Üniversitesi - Endüstriyel Mikro - Elektro - Mekanik Sistemler (MEMS) Merkezi	84
Orta Doğu Teknik Üniversitesi - Güneş Enerjisi Araştırma Merkezi	86
Orta Doğu Teknik Üniversitesi - Uygulamalı Matematik Enstitüsü Kriptoloji Laboratuvarı.....	87
Orta Doğu Teknik Üniversitesi - Modelleme ve Simülasyon Merkezi	88
Orta Doğu Teknik Üniversitesi - BİLTİR - Hasarsız Çarpışma Test Laboratuvarı.....	89
Orta Doğu Teknik Üniversitesi - BİLTİR Merkezi.....	90
Sabancı Üniversitesi - Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi	92
Sağlık Bakanlığı - Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi.....	94
Selçuk Üniversitesi - İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi.....	96
Süleyman Demirel Üniversitesi - Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi.....	97
Tarım ve Köyişleri Bakanlığı - Bitkisel Biyoteknoloji Merkezi Laboratuvarı.....	98
Tarım ve Köyişleri Bakanlığı - Bitkisel Doku Kültürü Laboratuvarı	99
Tarım ve Köyişleri Bakanlığı - Tohum Gen Bankası.....	100
Tarım ve Köyişleri Bakanlığı - Enerji Bitkileri Araştırma Merkezi.....	102
Tarım ve Köyişleri Bakanlığı - Kuraklık Test Merkezi.....	103
Tarım ve Köyişleri Bakanlığı - Tıbbi Aromatik Bitkiler Merkezi Laboratuvarı	104
TÜBİTAK - Bilişim Ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi.....	105
TÜBİTAK - Marmara Araştırma Merkezi.....	106
TÜBİTAK - Savunma Sanayi Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü	109
TÜBİTAK - Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi	110
TÜBİTAK - Ulusal Metroloji Enstitüsü	112
TÜBİTAK - Uzun Teknolojileri Araştırma Enstitüsü	114
Türkiye Atom Enerjisi Kurumu - Proton Hızlandırıcı Tesisi	115
Türkiye Atom Enerjisi Kurumu - Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi	116
Türkiye Atom Enerjisi Kurumu - Sarayköy Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi	118
Yıldız Teknik Üniversitesi - Biyomedikal Malzemeler ve Yapay Dokular Merkezi	120

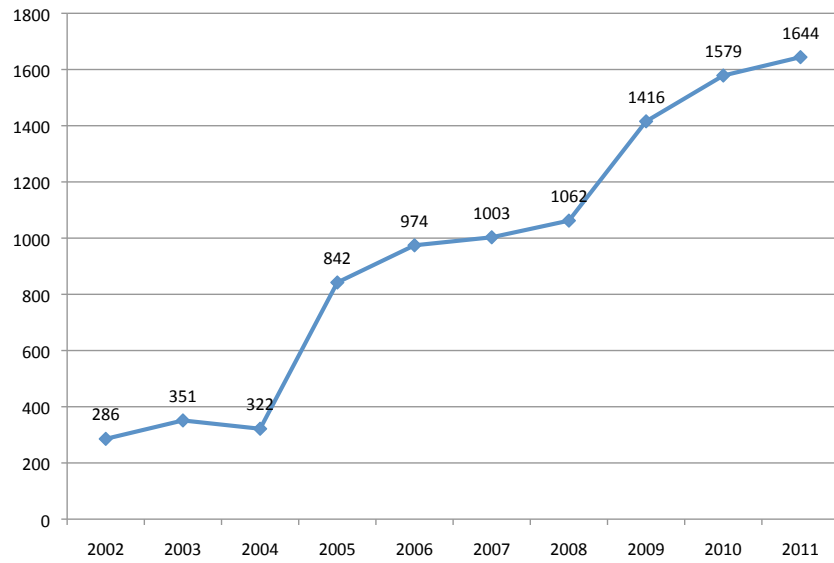
GİRİŞ

Dokuzuncu Kalkınma Planında da ifade edildiği üzere, bilim, teknoloji ve yenilik politikasının temel amacı; bilim ve teknolojide yetkinleşmek ve bu yetkinliği bilginin yeni teknoloji ve ürünlere dönüştürülmesi sürecinde etkin bir rol üstlenen özel sektörün yenilik yeteneğini artırarak ekonomik ve sosyal faydaya dönüştürmektir.

Kalkınma Planı hedefleri ile Orta Vadeli Program, Yıllık Programlar ve Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK) kararları dikkate alınarak,

- Etkin işleyen bir Ulusal Yenilik Sistemi'nin oluşturulması ve sistem içindeki aktörler arasındaki işbirliğinin desteklenmesi,
- Özel kesimin Ar-Ge kapasitesinin ve Ar-Ge'ye olan talebinin artırılması,
- Araştırmacı insan gücü açığının giderilmesi ve
- Yerli teknolojik yeteneklerin geliştirilmesi ve ürüne dönüştürülmesi

amaçlarıyla çeşitli Ar-Ge destek programları ve projeleri uygulanmaktadır. Bu programların tamamlayıcı bir unsuru olarak da Ar-Ge altyapılarının geliştirilmesi ve yenilerinin kurulması için çaba gösterilmektedir. Bilim, teknoloji ve yenilik için tahsis edilen kamu kaynakları 2005 yılından başlayarak ciddi oranlarda artmıştır. 2005 yılında uygulamaya geçen Türkiye Araştırma Alanı (TARAL) Programlarına ayrılan kaynaklar yanında, üniversiteler ile diğer kamu kurum ve kuruluşlarında Ar-Ge destek programları, araştırmacı insan gücü ve öğretim üyesi yetiştirme programları ile tematik ileri araştırma merkezleri ve merkezi araştırma laboratuvarlarının kurulması projeleri için kaynak tahsis edilmektedir.



Şekil 1 - Teknolojik Araştırma Sektörü Yatırımları 2003-2011 (2011 Yılı Fiyatlarıyla, Milyon TL)

Bilim, teknoloji ve yenilik için tahsis edilen kamu kaynaklarının artışına paralel olarak özel sektörün Ar-Ge için ayırdığı kaynaklar da 2004 yılından başlayarak ciddi oranlarda artmıştır. Bu artışın etkenleri arasında yaşanan ekonomik istikrar ve geleceğe dönük olumlu beklentilerin yanında Ar-Ge faaliyetlerini artırmaya yönelik düzenlemelere özel sektörün olumlu bir cevap vermesi de bulunmaktadır. 2004-2008 döneminde satın alma gücü paritesine göre hesaplanmış Gayri Safi Yurt İçi Ar-Ge Harcaması 3,6 Milyar ABD Dolarından 7 Milyar ABD Dolarına yükselirken kişi başına düşen Ar-Ge Harcaması da 51 ABD Dolarından 98 ABD Dolarına çıkmıştır.

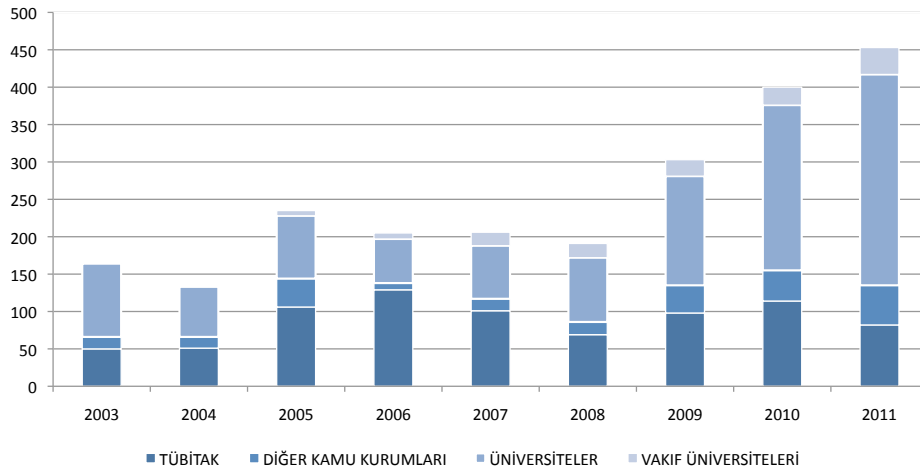
Bilim, teknoloji ve yenilik faaliyetleri için sarf edilen kaynaklardaki artışla eş zamanlı olmak üzere 2004 yılında 39.960 olan Tam Zaman Eşdeğeri (TZE) Toplam Ar-Ge Personeli sayısı 2008 yılında 67.244'e ve 10 bin kişiye düşen Ar-Ge Personeli sayısı da 18'den 31,7'ye yükselmiştir. Bu dönemde bilimsel yayın sayısına göre ülkemiz uluslararası sıralamada 3 basamak yükselerek 21. sıradan 18'e yükselmiştir. 2004-2009 yılları arasında 685 olan yerli patent başvuru sayısı 2.588'e, 68 olan yerli patent tescili sayısı ise 456'ya çıkmıştır.

Araştırma Altyapıları

Araştırma altyapı sistemi Ulusal Yenilik Sisteminin bir alt sistemi olarak tanımlanabilir. Kamu kurumları, özel sektör, üniversiteler ve araştırma enstitülerinde kurulu olan araştırma altyapıları sistemi bilgi üretimi ve paylaşımı ile bilgiyi yeni ürün ve teknolojilere dönüştürme süreçlerini düzenleyen ve yön veren bir kurumsal odaklanma aracı olarak görev yapmaktadır.¹

Değişik kesimlerden paydaşları toplumun karşılaştığı sorunlara çözüm üretmek için bir araya getiren araştırma altyapıları araştırmacılara hizmet sunarken aynı zamanda gençleri bilime çekmekte ve bilimsel toplulukların şekillenmesine yardımcı olmaktadır.² Araştırma, eğitim ve yenilik üretme süreçlerini bir araya getiren araştırma merkezleri ülkelerin rekabet gücü kazanımı konusunda önemli bir rol üstlenmektedir.

2003-2011 yılları arasında araştırma altyapıları için ayrılan kaynakların dağılımı ve artışı Şekil 2'de gösterilmektedir.



Şekil 2 – 2003-2011 Yılları Araştırma Altyapı Yatırımlarının Kurumlara Göre Dağılımı (2011 Yılı Fiyatlarıyla, Milyon TL)

Araştırma Altyapı Projeleri Destekleme Süreci ve Değerlendirme Kriterleri

Araştırma altyapısı destekleri kapsamında ülke ve bölge öncelikleriyle uyumlu, kamu ve özel sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda araştırmacılara birlikte çalışma ortamı oluşturmak üzere yönetim şekli ve sürdürülebilir işletme modeli oluşturulmuş ve diğer araştırma kurumları ile üniversitelerin kullanımına açık araştırma merkezlerinin kurulması amaçlanmaktadır.

DPT tarafından proje çağrısı ile üniversite ve kamu kurum ve kuruluşlarından her yıl proje teklifleri alınmakta ve bu proje tekliflerinin değerlendirilmesi amacıyla bir "Değerlendirme Komitesi" ve bilimsel değerlendirme yapmak üzere ilgili alanlarda proje değerlendirme panelleri oluşturulmaktadır.

Projeler öncelikle proje çağrısında yer alan ölçütleri sağlayıp sağlamadığı hususunda DPT tarafından ön elemeye tabi tutulmaktadır. Ön değerlendirmede, proje başvuru formatının uygunluğu, bütçe büyüklüğü ve bütçe içindeki sabit sermaye (makine-donanım ve inşaat) oranı, altyapı dışında nitelik taşıyıp taşımadığı, genel kullanıma açık olup olmadığı hususları göz önüne alınmaktadır. Ön değerlendirmeden geçen projeler, araştırma merkezi yöneticisi veya araştırma altyapısı kurulumu konusunda deneyimli katılımcılardan oluşan "Değerlendirme Komitesi" tarafından alanları bazında sınıflandırılarak panel konuları belirlenmekte ve proje başvuruları panellere dağıtılmaktadır. Bu sınıflandırmada yer alamayacak olan projeler ise ilgili alanda uzmanlara gönderilerek değerlendirilmesi sağlanmaktadır.

Paneller, ilgili alanda deneyimli akademisyenler, özel sektör temsilcileri ile panel konusu ile DPT uzmanlarından oluşmaktadır. Panellerde her projeye ilişkin bir değerlendirme raporu (varsa teknik değişiklik, bütçe revizyonu gibi önerileri ile birlikte) oluşturulmakta ve projelerin desteklenmesi

¹ Laranja, M. (2009) "The Development of Technology Infrastructure in Portugal and The Need to Pull Innovation Using Proactive Intermediation Policies". Technovation (29), 23-34.

² http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=what

hususunda öncelik sıralaması yapılmaktadır.

Değerlendirme aşamasında Kalkınma Planı ve Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Kararları ile belirlenen alanlardaki projelere öncelik verilmektedir. Bu çerçevede nanoteknoloji, biyoteknoloji, yeni nesil nükleer teknolojiler ile hidrojen ve yakıt pili teknolojileri, aşı ve anti-serum başta olmak üzere yaşam kalitesinin yükseltilmesine yönelik sağlık araştırmaları, bilgi ve iletişim teknolojileri, savunma ve uzay teknolojileri ile enerji, gıda ve su alanlarındaki araştırma altyapıları öncelikli olarak desteklenmektedir. Ayrıca, sanayi politikası açısından önemli sektörler ile yerli kaynakların katma değere dönüştürülmesini amaçlayan Ar-Ge faaliyetlerinin yürütüleceği merkezler kaynak tahsisinde öncelik taşımaktadır.

Panellerde yapılan değerlendirmede ayrıca aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınmaktadır:

- Projenin, başvuran kurumun stratejik planındaki hedefler ile uyumu,
- Kurulması teklif edilen altyapının ulusal ve bölgesel ekonomik gelişmeye ve rekabet gücü kazanımına katkısı,
- Kurulması teklif edilen altyapının araştırmacı yetiştirilmesine ve üniversite-sanayi işbirliğine katkısı,
- Başvuran kurumun altyapı kurulması ve işletilmesindeki deneyimi,
- Proje ekibinin nicelik ve nitelik olarak uygunluğu,
- Çalışma takvimi, bütçe gerekçeleri ve başarı ölçütlerinin iyi tanımlanmış olması,
- Kurulacak altyapının kurum içi ve kurum dışı kullanıma açıklığı,
- Kurulacak merkezin/laboratuvarın sürdürülebilirliği.

Panel aşamasından sonraki süreçte ise ülke, bölge ve sektörel öncelikler, devam etmekte olan proje türleri ve stoku, projenin teklif eden kurum tarafından önceliği, kurumların yatırım bütçesi tavanları ve Ar-Ge yatırımları için tahsis edilen ödenek miktarı nihai olarak desteklenecek projelerin belirlenmesinde önemli olmaktadır.

Yatırım Programında yer alan araştırma altyapı projeleri iki grup altında toplanabilir.

1- Tematik İleri Araştırma Merkezleri

Bilimsel araştırma konusunda göreceli olarak gelişmiş ve yeterli insan gücü kaynağı olan üniversite ve kurumlarda öncelikli bir alanda uzmanlaşacak ve bu alanda ülke çapında söz sahibi ve yönlendirici olabilecek merkezler desteklenmektedir. Bu merkezler aracılığı ile ülke düzeyinde ileri düzeyde araştırma yapma imkânı yaratılması, araştırmacı insan kaynağının nicelik ve nitelik yönünden geliştirilmesi ve araştırma kurumları ile sanayi işbirliğine katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

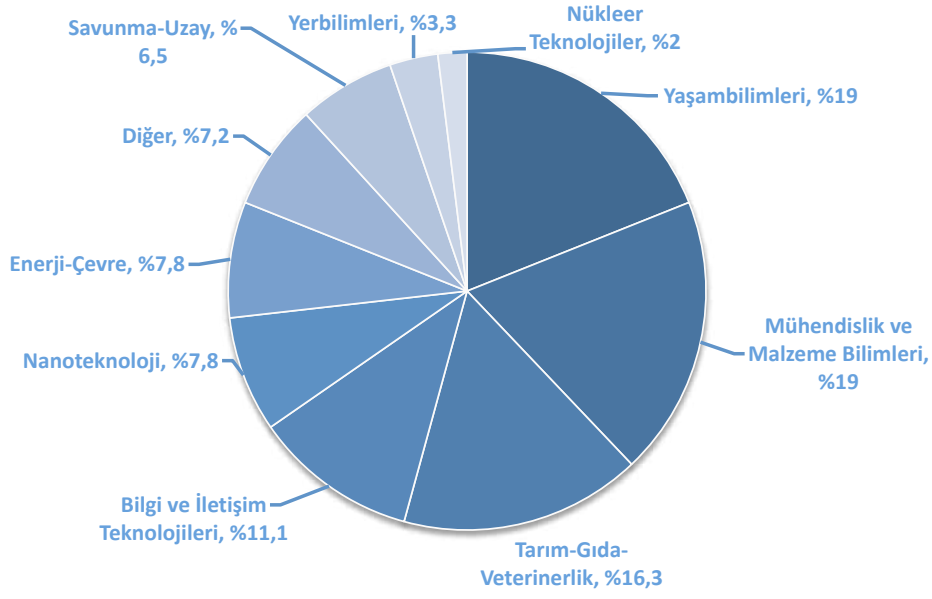
Tablo 1'de 2003-2011 yılları arasında Yatırım Programları kapsamında desteklenen tematik ileri araştırma merkezleri listelenmektedir. Şekil 3'te ise aynı dönemde kurulması veya geliştirilmesi desteklenen tematik ileri araştırma merkezlerinin çalışma alanlarına göre dağılımı verilmektedir.

2- Merkezi Araştırma Laboratuvarları:

Özellikle yeni kurulanlarda olmak üzere araştırma altyapısı eksik olan üniversitelerde ileri düzeyde araştırma projelerinin yürütülmesini sağlayacak merkezi araştırma laboratuvarları oluşturulmaktadır. Merkezi Araştırma Laboratuvarlarının temel amaçları arasında yeni kurulan ve gelişmekte olan üniversitelere daha fazla sayıda nitelikli eleman çekebilmek, uygulamalı eğitim yapmak, araştırma kültürünü yaygınlaştırmak ve üniversite-özel sektör işbirliği anlamında somut projelerin geliştirilebileceği platformlar oluşturmak yer almaktadır.

Geçmişte üniversitelerin muhtelif fakülte ve bölümlerinde kurulan, mükerrer cihazlarla donatılan ve etkin kullanılmayan laboratuvarların, fakülte veya bölümlerin kontrolü altında olmayan, yönetim modeli şeffaf ve bütün araştırmacıların kullanımına açık merkezi araştırma laboratuvarlarına dönüştürülmesi hedeflenmektedir.

Bu kapsamda, 2010 yılında 43 ve 2009 yılında 11 merkezi araştırma laboratuvarı projesi Yatırım Programına alınmıştır. 2011 Yılı Yatırım Programına ise 18 yeni merkezi laboratuvar projesinin başlatılması planlanmaktadır. Bu projelerin 35 tanesi 2006 yılından sonra kurulmuş olan üniversitelerimizde yer almaktadır. Merkezi araştırma laboratuvarlarının listesi Tablo 2'de verilmektedir.



Şekil 3 – 2003-2011 Arasında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezlerinin Çalışma Alanlarına Göre Dağılımı

Tablo I. 2003-2011 Yılları Arasında Yatırım Programları Kapsamında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezleri

KAMU KURUMLARI	
Tarım ve Köyişleri Bak.	Tarla Bitkileri Altyapı Geliştirme Projesi
Tarım ve Köyişleri Bak.	Toprak - Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü
Tarım ve Köyişleri Bak.	Lalahan Biyoteknoloji Merkezi
Tarım ve Köyişleri Bak.	Meyve-Asma Baz Materyalleri Ar-Ge Merkezi
Sağlık Bakanlığı	Pankreas Adacık Hücre İzolasyonu Merkezi
Sağlık Bakanlığı	Bağcılar Deneysel Araştırma ve Beceri Geliştirme Merkezi
TÜBİTAK	Gıda Moleküler Biyolojisi Laboratuvarı
TÜBİTAK	Türkiye’de Enzim Endüstrisi Mikroorganizma Kaynağı Merkezi
TÜBİTAK	Türkiye’ye Özgü Küf Koleksiyonunun İyileştirilmesi ve Kullanılması Arş. Alt.
TÜBİTAK	Yenilikçi Gıda İşleme Teknolojileri İçin Pilot Tesis
TÜBİTAK	Piroteknik Ateşleyici Kapsül Geliştirme Altyapısı
TÜBİTAK	Si:GeBiCMOS Tümdevre Üretim Sürecinin Geliştirilmesi
TÜBİTAK	Deniz Araştırmaları Mükemmeliyet Merkezi
TÜBİTAK	Hibrid Araç Teknolojileri Mükemmeliyet Merkezi
TÜBİTAK	Uzay Güvenilirlik Altyapı
TÜBİTAK	Delici ve Delme Etkinliği Geliştirme Altyapısı
TÜBİTAK	Proteom Çalışmaları Merkezi
TÜBİTAK	Fonksiyonel Gıdalar ve Klinik Araştırmalar Laboratuvarı
TÜBİTAK	Yüksek Teknoloji Uygulamaları İçin LİDAR Geliştirilmesi
TÜBİTAK	Organik Elektronik-OLED Teknoloji Altyapısı
TÜBİTAK	Araç Laboratuvarı
TÜBİTAK	Katot ve Mikrodalga Vakum Tüp Altyapısı
TÜBİTAK	Kuantum Kriptoloji Araştırma Merkezi
TÜBİTAK	Anten Test Araştırma Merkezi
TÜBİTAK	Biyogüvenlik Seviye 3 Laboratuvarı
TÜBİTAK	Ulusal Gıda Yenilik Merkezi
TÜBİTAK	Ulusal 1 MV Hızlandırılmış Kütle Spektroskopisi Laboratuvarı
TÜBİTAK	Çevresel Testler Merkezi
TÜBİTAK	Yazılım Test ve Kalite Değerlendirme Merkezi
TÜBİTAK	Çoklu Ortam Güvenlik Sistemleri Altyapısı
TÜBİTAK	Arayıcı Başlık Test Merkezi
TÜBİTAK	Hall Etkili İtici Motoru Geliştirme Altyapısı
TÜBİTAK	Elektrik Enerjisi Depolama Teknolojileri Ar-Ge Merkezi
TÜBİTAK	Konuşma ve Dil Teknolojileri Araştırma Merkezi
TÜBİTAK	İleri Genom ve Biyoenformatik Araştırma Merkezi
TÜBİTAK	Gıda Güvenliğinde Erken Teşhis Tanı ve Risk Değerlendirme Mrk.
TÜBİTAK	Gaz Teknolojileri Ar-Ge Merkezi
TÜBİTAK	Ankara Ses Altı Rüzgar Tüneli Altyapısı
TÜBİTAK	İç Balistik Tasarım Altyapısı
TAEK	Proton Hızlandırıcı Tesisi
MKEK	Pilot Ölçekli Duyarsız Patlayıcı Altyapısı
DEVLET ÜNİVERSİTELERİ	
Abant İzzet Baysal	Yenilikçi Gıda Teknolojileri Geliştirme Merkezi
Adnan Menderes	Tarımsal Biyoteknoloji ve Gıda Güvenliği Ar-Ge Merkezi
Afyon Kocatepe	Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri Geliştirme Merkezi

Akdeniz	Endüstriyel ve Medikal Uygulamalar Mikrodalga Araştırma Merkezi
Akdeniz	Gıda Güvenliği ve Tanımsal Araştırmalar Merkezi
Akdeniz	Organ Nakli Ar-Ge Merkezi
Anadolu	Havacılık Araştırma Merkezi
Anadolu	Raylı Sistemler Araştırma Merkezi
Ankara	Biyoteknoloji Enstitüsü
Ankara	Radyasyon Uygulamaları ve Teknolojileri Geliştirme Projesi
Ankara	Hızlandırıcı Merkezi ve Test Laboratuvarı
Ankara	Ülkemiz Önemli Bitkisel Gen Kaynaklarının Muhafazası
Ankara	Süperiletkenlik Araştırma Merkezi
Ankara	Viral Zoonozlar Tanı ve İleri Araştırma Laboratuvarı
Atatürk	Doğu Anadolu Gözlemevi
Boğaziçi	Depreme Hazırlık Eğitim ve Öğretimi Merkezi
Boğaziçi	Deprem Öncesi ve Sonrası Afet Yönetimi
Boğaziçi	İleri Teknoloji AR-GE Merkezi
Boğaziçi	Deprem İzleme Merkezi
Boğaziçi	İstanbul Deprem Erken Uyan-Acil Amaçlı AR-GE Merkezi
Boğaziçi	Teleiletişim ve Enformatik Alan. Araştırmacı ve Akademisyen Yetiştirme Merk.
Boğaziçi	Hidrokarbonlardan Katalitik Hidrojen Üretim Teknolojileri Laboratuvarı
Boğaziçi	Yaşambilim Araştırma Merkezi
Çanakkale Onsekiz Mart	Gözlemevi Büyük Teleskop Projesi
Çukurova	Tanımsal Biyoteknoloji Araştırma Altyapısı
Dokuz Eylül	İleri Biyomedikal Ar-Ge Merkezi
Dokuz Eylül	Elektronik Malzemeler Üretim ve Uygulama Merkezi
Dumlupınar	Araştırma ve Tasarım Merkezi
Ege	Farmasötik Bilimler Araştırma Merkezi
Ege	Biyobenzer Ürünler Araştırma Merkezi
Ege	Güneş Enerjisi Enstitüsü
Erciyes	Radyo Astronomi Gözlemevi
Erciyes	Endüstriyel Teknolojiler Araştırma, Uygulama ve Eğitim Merkezi
Gazi	İmmünoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi
Gazi	İleri Teknolojiler Ar-Ge Merkezi
Gazi	İleri Araştırma ve Eğitim Programları
Gazi	Nanotıp Araştırma Merkezi
Gazi	Linyit Ar-Ge Çalışmaları Laboratuvarı
Gazi	Fotonik Araştırma Merkezi
Gazi	Plazma Teknolojileri İleri Araştırma Merkezi
Gaziantep	Gıda Ürünleri Araştırma Geliştirme Merkezi
Gebze Yüksek Tek.Ens.	Nanoteknoloji Araştırma Merkezi
Gebze Yüksek Tek.Ens.	Nano-Manyetizma Araştırma Merkezi
Hacettepe	Hacettepe Ar-Ge Merkezi
Hacettepe	Pediyatrik Kök Hücre Ar-Ge ve Hücresel Tedavi Merkezi
Hacettepe	Nörogirişimsel Radyoloji Ünitesi
Hacettepe	Transgenik Hayvan Araştırmaları Laboratuvarı
Hacettepe	Doğa Koruma ve Biyoçeşitlilik Ar-Ge Merkezi
Harran	Yumuşak ve Sert Çekirdekli Meyveler Ar-Ge ve Uygulama Merkezi
Harran	Tam Otomatik Sera Kompleksi Ar-Ge ve Uygulama Merkezi

Harran	Biyoteknoloji Araştırma Merkezi
Harran	Yüksek Başarımlı Bilgi İşlem Araştırma Merkezi
Harran	GAP Yenilebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Ar-Ge Merkezi
İstanbul Teknik	Uydu Yer Terminali Projesi
İstanbul Teknik	Yüksek Teknoloji Seramikler ve Kompozitler Araştırma Merkezi
İstanbul Teknik	Otomotiv Sanayileri AR-GE Merkezi
İstanbul Teknik	Mekatronik Eğitim ve Araştırma Merkezi
İstanbul Teknik	İleri Araştırma ve Eğitim Programları
İstanbul Teknik	Rotorlu Hava Araçları Araştırma ve Uygulama Merkezi
İstanbul Teknik	Ulusal Yüksek Başarımlı Hesaplama Merkezi
İstanbul Teknik	Bilim Parkı
İstanbul Teknik	Nanobilim ve Nanoteknoloji İleri Araştırmalar Merkezi
İstanbul Teknik	Mineraloji- Maden Yatakları Araştırma Merkezi
İstanbul Teknik	Membran Teknolojileri Merkezi
İstanbul Teknik	RF/ Karşık İşaret Araştırma Merkezi
İstanbul	İleri Litografik Yöntemler Laboratuvarı
İstanbul	Gıda Antioksidanları Araştırma Merkezi
İzmir Yüksek Tek. Ens.	İzmir Çevresi Çevre Referans Ar-Ge Merkezi
İzmir Yüksek Tek. Ens.	Yüksek Teknoloji Ar-Ge ve Eğitim Merkezi
İzmir Yüksek Tek. Ens.	Jeotermal Enerji Ar-Ge ve Test Eğitim Merkezi
İzmir Yüksek Tek. Ens.	Biyoteknoloji ve Biyomühendislik Araştırmaları Merkezi
İzmir Yüksek Tek. Ens.	Kütle Spektrometre Merkezi
İzmir Yüksek Tek. Ens.	Kompozit Malzemeler Araştırmalar Merkezi
İzmir Yüksek Tek. Ens.	Uygulamalı Kuantum Araştırma Merkezi
K.Maraş Sütçü İmam	Araştırma Sera Altyapısı
Kocaeli	İleri Disiplinler Arası Araştırmalar Laboratuvarı (İDEAL)
Kocaeli	Medikal Elektro-optik Sistemler Araştırma Merkezi
Marmara	İleri Üretim ve Yönetim Teknolojileri Merkezi
Marmara	Mekatronik Sistemler İmalat Otomasyonu Altyapısı
Marmara	Genetik ve Metabolik Hastalıklar Araştırma ve Uygulama Merkezi
Mimar Sinan	Sinema Kültür Mirası Ar-Ge Altyapısı
Mustafa Kemal	Deneyisel Araştırmalar Merkezi
Orta Doğu Teknik	Moleküler Biyoloji-Biyoteknoloji AR-GE Merkezi
Orta Doğu Teknik	ODTÜ-BİLTİR Merkezi Endüstriyel Tasarım ve İmalat Altyapısı
Orta Doğu Teknik	Endüstriyel Mikro-Elektro-Mekanik Sistemler (MEMS)
Orta Doğu Teknik	Kriptoloji Konusunda Ar-Ge Altyapısı
Orta Doğu Teknik	Sensör Üretim Teknolojilerinin Geliştirilmesi
Orta Doğu Teknik	BİLTİR-Hasarsız Çarpışma Test Laboratuvarı
Orta Doğu Teknik	Modelleme ve Simülasyon Araştırma Altyapısı
Orta Doğu Teknik	Güneş Enerjisi Araştırma Merkezi (GÜNAM)
Orta Doğu Teknik	Rüzgar Enerjisi Teknolojileri Ar-Ge Merkezi
Orta Doğu Teknik	Biyomalzeme ve Doku Mühendisliği Araştırma Merkezi
Pamukkale	Teknoloji Geliştirme Merkezi
Sakarya	Elektromanyetik Araştırma Merkezi
Selçuk	İmalat Sist. Otomasyon ve Bilg. Destekli Tasarım, Üretim, Arş. ve Uyg. Alt.
Selçuk	İleri Teknoloji AR-GE Merkezi
Selçuk	İleri Tarım Teknolojileri Altyapısı

Selçuk	Doğal Ürünler Araştırma ve Uygulama Merkezi
Süleyman Demirel	Hayvancılık Ar-Ge Merkezi
Süleyman Demirel	Biyolojik Savaş Etmenleri Araştırma ve Üretim Merkezi
Uludağ	Uludağ Yenilik Merkezi
Uludağ	Mekatronik Sistemler ve Otomasyon Teknolojileri Geliştirme
Yıldız Teknik	Biyomedikal Malzemeler ve Yapay Dokular
Yıldız Teknik	Bitkisel Orjinli Pestisitler Araştırma ve Uygulama Merkezi
VAKIF ÜNİVERSİTELERİ	
Atılım	Metal Şekillendirme Mükemmeliyet Merkezi
Bilkent	Ulusal Nanoteknoloji Araştırma Merkezi
Bilkent	Tanısal ve Girişimsel Manyetik Rezonans Görüntüleme Merkezi
Bilkent	Hareket Algılayıcı Teknolojileri Uzmanlık Merkezi
Fatih	BiyoNanoTeknoloji Araştırma Laboratuvarı
Fatih	Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri Ar-Ge Merkezi
Koç	Yüzey Teknolojileri Araştırma Merkezi
Sabancı	Nano-Mikro Disiplinlerarası İleri Araştırma Merkezi

Tablo 2. Merkezi Araştırma Laboratuvarı Kurulan veya Kurulma Çalışmaları Başlatılan Üniversiteler

1	Abant İzzet Baysal	37	İstanbul
2	Adıyaman	38	Kahramanmaraş Sütçü İmam
3	Afyon Kocatepe	39	Karamanoğlu Mehmet Bey
4	Ağrı İbrahim Çeçen	40	Karabük
5	Ahi Evran	41	Kırıkkale
6	Aksaray	42	Kırklareli
7	Amasya	43	Kilis Yedi Aralık
8	Ardahan	44	Mehmet Akif Ersoy
9	Artvin Çoruh	45	Mardin Artuklu
10	Atatürk	46	Mersin
11	Balikesir	47	Mimar Sinan Güzel Sanatlar
12	Bartın	48	Muğla
13	Batman	49	Mustafa Kemal
14	Bayburt	50	Muş Alparslan
15	Bilecik	51	Namık Kemal
16	Bingöl	52	Nevşehir
17	Bitlis Eren	53	Niğde
18	Bozok	54	Ondokuz Mayıs
19	Celal Bayar	55	Ordu
20	Cumhuriyet	56	Osmaniye Korkut Ata
21	Çanakkale Onsekiz Mart	57	Pamukkale
22	Çankırı Karatekin	58	Rize
23	Dicle	59	Sakarya
24	Düzce	60	Selçuk
25	Ege	61	Siirt
26	Erciyes	62	Sinop
27	Erzincan	63	Süleyman Demirel
28	Fırat	64	Şırnak
29	Gaziantep	65	Trakya
30	Gaziosmanpaşa	66	Tunceli
31	Giresun	67	Uludağ
32	Gümüşhane	68	Uşak
33	Hacettepe	69	Yalova
34	Hitit	70	Yıldız Teknik
35	İğdır	71	Yüzüncü Yıl
36	İnönü	72	Zonguldak Karaelmas

Araştırma Merkezleri

YENİLİKÇİ GIDA TEKNOLOJİLERİ GELİŞTİRME MERKEZİ (YENİGIDAM), ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

Gıda muhafazasında yaygın bir şekilde kullanılan atımlı elektrik akımı (PEF), yüksek hidrostatik basınç (HPP), modifiye atmosfer paketlenme (MAP), UV sterilizasyon ve ozon prosesleri gibi teknolojilerin ekonomik öneme sahip gıdalarda kullanımı, gıda patojenlerinin ve gıdalarda bozulma yapan mikroorganizmaların inaktivasyonu ve çeşitli gıda ürünlerinin fiziksel, kimyasal ve duyuşal özelliklerinde meydana gelebilecek değişimler konusunda diğer araştırmacı kurumların ve sanayinin de katılımıyla araştırmalar yürütmek amacıyla 2009 yılında kurulma çalışmalarını başlayan merkezin

2011 yılı sonunda tamamlanması planlanmaktadır.

Proje kapsamında toplam 300 m²'lik bir alanda proses, fizikokimyasal kalite kontrol, mikrobiyolojik analiz, mikroskop, raf ömrü çalışması ve duyuşal analiz laboratuvarlarından oluşan bir alt yapı oluşturulmaktadır.

Çeşitli sanayi kuruluşları ve diğer kurumlardan araştırmacılarla işbirliği içinde kuruluş çalışmaları devam eden merkez yenilikçi gıda teknolojileri alanında ulusal ve uluslararası projelerin yapılmasına katkı sağlayacaktır.

Faaliyet Alanları

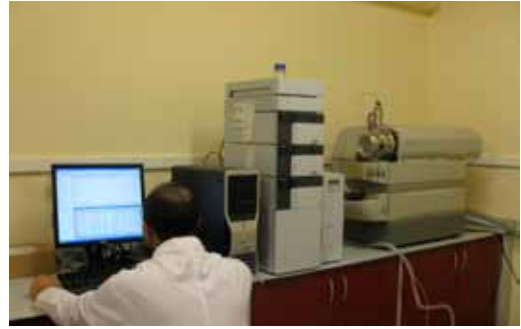
Gıda, çevre, ziraat, veterinerlik, biyolojik sistemler, eczacılık ve tıp (farklı proseslerin kalite kriterleri üzerine etkileri, katkı maddeleri, ağır metaller, saflık analizleri, yapısal özelliklerin ölçülmesi, mineral madde analizleri, kompozisyon analizleri, partikül boyut analizleri, toprak, su, atık su sistemleri, bitki ve hava analizleri, PAH ve pestisitler, ilaç kalıntıları, mikrobiyo-

lojik analizler, biyokimyasal analizler, alternatif tıpta kullanılan komponentlerin analizi), makine ve malzeme bilgisi (yeni proses ekipmanlarının ve kompozit malzemelerin geliştirilmesi), Merkezin faaliyet alanlarıdır.

Gıda, çevre, kimya, eczacılık, ziraat, tıp, imalat sektöründeki özel ve kamu kurum ve kuruluşları ile etkileşim mümkündür.

Yürütülen Çalışmalar

Merkez kurulma aşamasında olduğu için alt yapının tamamlanmasına yoğunlaşmıştır. Bunun yanında PEF ile proses edilen ürünlerin kalitelerinin ölçülmesi ve çevresel örneklerin (toprak, yaprak, tavuk gübresi) kalite analizleri gerçekleştirilmiştir.



Merkezde Ar-Ge çalışmaları yanında kalite kontrol amaçlı rutin analizler ve testler de yapılabilmektedir. Raf ömrü çalışmalarının tespiti, kalite kontrol denetimi, yeni ürün geliştirme, üretimde var olan sorunların çözümü çalışmaları firmalara örnek iş çözümleri olarak sunulacaktır.

İmkanlar

Araştırmacılara eğitime destek bursu, yurt dışı öğrenci değişim programlarından yararlanma, analitik cihazların kullanımı, yurt içi ve dışı

kongrelere katılım, kısa dönemli kurs, yüksek lisans ve doktora imkanları sağlanmaktadır.

2010 yılında
glutensiz erişte için
patent alınmıştır.

374 253 4640
Abant İzzet Baysal
Üniversitesi
Mühendislik Mimarlık
Fakültesi Gıda
Mühendisliği Bölümü
Gölköy Kampüsü
14280 Bolu

GIDA GÜVENLİĞİ VE TARIMSAL ARAŞTIRMA MERKEZİ AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

Akdeniz Üniversitesi'nin gıda güvenliği ve tarımsal araştırmalar alanlarındaki Ar-Ge faaliyetlerini merkezi bir organizasyon çerçevesinde düzenleyerek sağlıklı ve verimli bir araştırma ortamı oluşturmak suretiyle, nitelik ve nicelik yönünden geliştirmek amacıyla 2009 yılı içinde kurulum çalışmaları başlayan Merkezin bina inşaatı gerçekleştirilmiş olup, alımı öngörülen analitik cihazların ihaleleri gerçekleştirilmiştir. Alınan cihazların kurulumu ve bu cihazlarla yapılacak analizlerin metod çalışmaları devam etmektedir. Merkezin 2011 yılında faaliyete geçmesi planlanmaktadır.

Merkezin kurulması projesinde Akdeniz Üniversitesi'nin ilgili birimlerinin yanı sıra Antalya Tarım İl Müdürlüğü ve İl Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü ile Antalya Hıfzıssıhha Enstitüsü Bölge Müdürlüğü ile işbirliği yapılmıştır.

Ülkemiz tarımının başkenti konumundaki Antalya bölgesi, ülkemizin örtü altı yetiştiriciliğinin %35'ini ve meyve sebze ihracatı-



nın %33'ünü gerçekleştirmektedir. Buna paralel olarak Antalya'da tarımda kimyasal madde kullanımı da özellikle son 10 yılda giderek artmış ve sadece tarım ilaçlarında yıllık 5000 tona ulaşmıştır. Merkez'in tarım ilacı kalıntısı nedeniyle ihracatta yaşanan sıkıntıların giderilmesine yönelik sağlayacağı bilimsel ve teknik destekler sonucu, bölgenin ve ülkenin rekabet gücünün artırılmasına önemli katkılar sağlaması beklenmektedir.

Proje Maliyeti
10 Milyon TL

Faaliyet Alanları

- Gıda kalite kontrol ve analiz yöntemleri
- Gıda güvenliği ve kalite yönetim sistemleri
- Enstrümantal analiz ve laboratuvar uygulamaları
- Moleküler biyoloji ve mikrobiyoloji
- Gıda kimyası ve biyokimyası
- Gıda katkı ve kalıntıları
- Halk sağlığı ve beslenme
- Islah çalışmaları
- Kalıntı uzaklaştırma yöntemleri
- Çevre kirliliği

Merkez tarım, gıda, sağlık, çevre konularında araştırma ve denetim faaliyetleri gösteren kamu kuruluşları ile özel sektör kuruluşları, yerel yönetimler ve ihracatçı birlikleri ile işbirliği içinde çalışmayı planlamaktadır.

Yürütülecek Çalışmalar

- Gıda ürünlerinde sorun oluşturan toksik kimyasalların belirlenmesine yönelik hızlı, kesin ve güvenilir test ve analiz metodlarının geliştirilmesi,
- Toksik kimyasallar konusunda farklı akademik disiplinlerin bir arada çalışmalar yürütülebileceği projelere öncülük edilmesi,
- Moleküler genetik ve biyoteknolojik yöntemleri bitki ıslah çalışmalarında kullanarak bitki hastalık ve zararlılarına dirençli üstün özellikli çeşitler geliştirilmesi,
- Gıda güvenliği ile ilgili güncel konularda araştırmalar yürütülmesi, çalıştaylar, eğitim kursları ve seminerler düzenlenerek bilgi ve deneyim paylaşımı.

Hizmetler

Gıda maddelerindeki toksik bileşen analizleri,
Biyoteknolojik analizler,
Moleküler ıslah çalışmaları

242 3106571
Akdeniz Üniversitesi
Dumlupınar Bulvarı 07058
Kampüs
Antalya / TÜRKİYE

SERAMİK ARAŞTIRMA MERKEZİ A.Ş. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ



Üniversite işbirliği ile sağlanabilecek seramik sanayinin ihtiyaç duyacağı hizmetleri sunmak, üniversite-lerde yürütülen araştırmaları endüstriyel ve teknolojik gelişmeler yönünde ve sanayicinin gereksinim duyduğu konularda kurgulayarak bu konularda bilgi birikimi sağlamak ve endüstriyel araştırma konularında deneyimli mezunlar yetiştirmek, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile üniversitenin araştırma potansiyelini artırmak ve üniversite-sanayi işbirliğinde süreklilik sağlamak amacıyla TÜBİTAK Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP) kapsamında 1998 yılında kurulmuştur.

2007 yılında seramik sektöründe faaliyet gösteren 19 ortak ve Anadolu Üniversitesi'nin eşit ortaklığında şirketleşerek üniversite-sanayi ortaklı bir yapıya kavuşan SAM A.Ş., kuruluş amaçları doğrultusunda sanayi ağırlıklı bir yö-

netim anlayışına sahiptir. Dokuz üyeli Yönetim Kurulu'nun sekiz üyesi sanayiden, bir üyesi ise Anadolu Üniversitesi'ndendir. Mevcut durumda Türkiye'deki seramik üreticilerinin %85'inden fazlasıyla (yaklaşık 45 firma) işbirliği içerisinde.

Faaliyetlerine Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde devam eden SAM, Anadolu Üniversitesi ile imzaladığı bir protokol ile Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü altyapısını da kullanmaktadır.

SAM artan rekabet ortamında sektörün araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik ihtiyacını karşılamaktadır. Bugüne kadar gerçekleştirilen ortak yarar projelerinden yaratılan doğrudan katma değer 100 milyon TL'nin üzerindedir. Bunların yanında doğrudan hesaplanamayan teknolojik destek hizmetleri ve danışmanlıklardan sağlanan üretim kayıplarının önlenmesi veya giderilmesi gibi hizmetlerle sektöre önemli katkılar sağlamıştır.

Faaliyet Alanları

Seramik konusunda araştırmalar yürüten SAM; seramik karo, sağlık gereçleri, refrakter, sofa eşyaları, cam, pigment, hammadde üreticilerine hitap etmektedir.

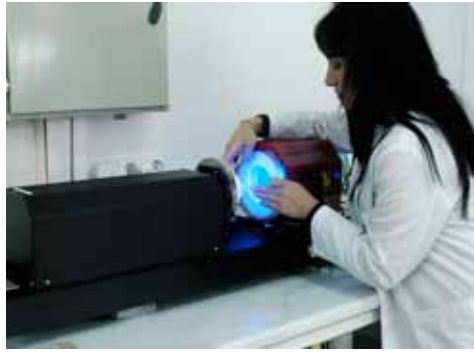


Yürütülen Çalışmalar

- Seramik sektörünün rekabetini artıracak üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirme,
- Sektörün ürün kalitesi veya standartlarını artırma, Ar-Ge çalışmalarında ihtiyaç duyduğu test/analiz, eğitim ve diğer hizmetleri sağlama/sağlanması için girişimde bulunma,
- Sektöre teknolojik destek ve eğitim hizmetleri verme, seminer, konferans, panel ve benzeri toplantılar düzenleme, gerektiğinde eğitici/bilgilendirici yayınlar çıkartma,
- Sektöre analiz ve akredite standart test hizmetleri verme,
- Sektöre ulusal/uluslararası teknik düzenlemeler kapsamında uyumlandırma çalışmalarında destek olma
- Konularında faaliyet gösteren SAM tarafından gerçekleştirilen bazı projeler:
- “Sağlık Gereçleri Pişiriminde Pişirim Çatlaklarının Önlenmesi” projesinde bir firmanın enerji maliyetleri ve pişirim fireleri azaltılarak yıllık 2,3 milyon TL tasarruf sağlandı.
- “Sağlık Gereçlerinde Pişirim Sıcaklıklarının Düşürülmesi” projesinde 100°C’lik düşme ile dünyada en düşük sıcaklıkta pişirim gerçekleştirilmiştir ve enerji maliyetleri % 40 oranında azaltılmıştır.
- “Diopsitli Angop Kompozisyonlarının Geliştirilmesi” projesi ile daha beyaz angop ve sır kompozisyonları geliştirilerek yerli hammaddelerin kullanımı sağlanmıştır.

Hizmet ve İş Çözümleri

- Seramik sektörü için Ar-Ge içeriği yüksek olan ortak yarar projeleri,
- İkili özel projeler,
- Yeniliğe yönelik projeler,
- Test-analiz hizmetleri,
- Eğitim, danışmanlık, akredite test hizmetleri



Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Seramik sektörü üreticileri ile üniversitede veya araştırma merkezlerinde çalışan araştırmacılara sağlanan destek yanında, seramik sektöründe üretim yapan fabrikaların Ar-Ge veya

üretim birimlerinde çalışan teknik personele talepleri doğrultusunda eğitim hizmetleri verilmektedir.

Merkezde Üretilen Bazı Ürünler

- insan konforu için nem kontrollü karolar,
- dünyada en düşük sıcaklıkta pişen sağlık gereçleri ürünü,
- çevre dostu jeopolimer esaslı karolar

www.seramikarastirma.com.tr
222 3238276
Anadolu Üniversitesi
Yunussemre Kampüsü
ETGB Anadolu Teknoparkı
No:107-103 ESKİŞEHİR

BİYOTEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ ANKARA ÜNİVERSİTESİ



Biyoteknolojiyi kullanarak yeni ürünlerin üretimi, hizmet ve tanı teknolojilerinin geliştirilmesi, üniversite kökenli biyoteknoloji endüstrisinin kurulmasına olanak verecek temel araştırmaların yapılabileceği düzeyin sağlanması amaçlarıyla 2000 yılında kurulum çalışmaları başlayan Enstitü, Ekim 2002'de faaliyete başlamıştır.

Enstitü merkezi Ankara Üniversitesi'nin Gölbaşı yerleşkesinde olup 462 m²'lik bir alanda hizmet vermektedir. Laboratuvarlar ise 1809 m² alan ile üniversite merkez yerleşkesinde bulunmaktadır.

Faaliyet Alanları

Moleküler biyoteknoloji araştırmaları için malzeme ve/veya yöntem geliştirme, biyolojik kaynaklardan ürün elde etme, sistem biyolojisi, ilaç keşfi, doku mühendisliği, yapay organlar geliştirme; gen tedavisi ve gen transferi, transgenik bitki ve hayvan modelleri geliştirme; genetik yapısı değiştirilmiş organizmaların risk analizleri; mikroorganizma, bitki, hayvan ve in-

sanda moleküler tanı ve tiplendirme Enstitü'nün faaliyet alanlarıdır.

Tarım, sağlık, çevre ve benzeri konularda çalışan kamu kurumları, üniversiteler, araştırma merkezleri, ilaç sanayi, tanı ve teşhis merkezleri, gıda sanayi ile işbirliği ve etkileşim içinde çalışılmaktadır.

Merkez kurulum
maliyeti
60 milyon TL,
40 araştırmacı

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde; mikroorganizma tespit ve tayini, mikro dizin SNP analizi, mikro dizin gen ifadesi, eş zamanlı PCR, DNA dizi analizi, bitki örnekleri karışıklık tespiti ve hibritlerinin tanımlanması, bitki örneklerinde yasal olmayan kullanımın belirlenmesi, tohumlarda genetik saflıkların ve adına doğrulukların belirlenmesi, arılarda koloni ayrımının moleküler tanıları, değişik canlılarda proteomik analizler ve benzeri çalışmalar yapılmaktadır.

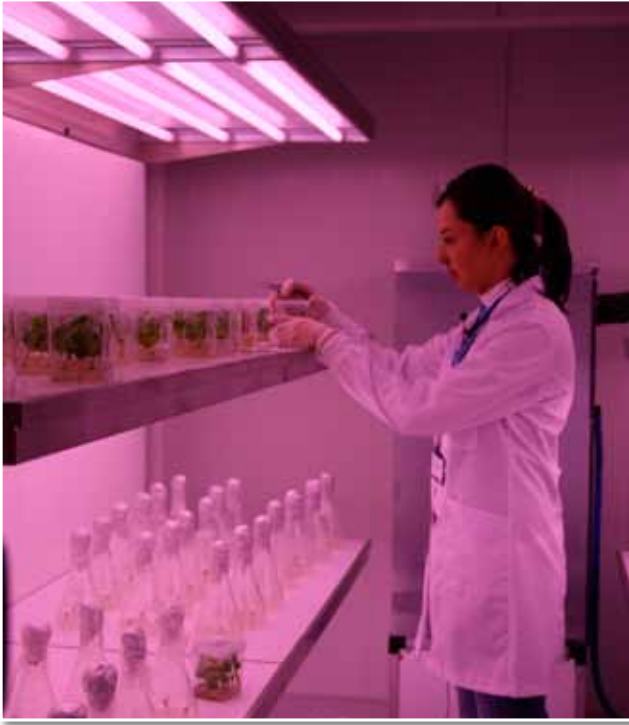
Proje Örnekleri:

- Rekombinant escherichia coli'den thermusaquaticus DNA polimeraz enzimi izole edilmesi,
- Çeşitli kaynaklardan proteinaz K izolasyonu ve karakterizasyonu,
- Son dönem kalp yetmezliğinde otolog kemik iliği mezenkimal hücre,
- Bazı antiviral ilaçların DNA ile etkileşmesinin elektrokimyasal olarak incelenmesi ve DNA biyosensörleri tasarımında kullanılması,



Hizmet ve İş Çözümleri

Enstitüde genetik analizler, eş zamanlı PCR, mikrodizin analizleri, protein izolasyonu, kromatografik protein ayırma analizleri, elektroforetik protein ayırma analizleri, DNA, RNA ve protein manipülasyonları, hücre kültürü servisi hizmetleri verilebilmektedir.



Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Enstitüde yüksek lisans ve doktora eğitimi verilmektedir. Üniversite ve Enstitü imkanları ile öğrencilere burs sağlanabilmektedir.

- Enstitüde Geliştirilen Bazı Ürünler
- DNA Taqpolimeraz,
 - Bazı kıkırdak dokuları,
 - Proteinaz K,
 - PCR kitleri,
 - İmmünolojik kitler

www.biotek.ankara.edu.tr
312 6000149
Adres: Gölbaşı 50.Yıl
Yerleşkesi, Bahçelievler
Mahallesi, Kaymakamlık
Arkası, L Blok 2. Kat
06830
Gölbaşı - ANKARA

SÜPERİLETKENLİK ARAŞTIRMA MERKEZİ ANKARA ÜNİVERSİTESİ

Merkezin kurulum amacı ülkemizde çeşitli laboratuvarlarda yürütülen süperiletkenlik alanındaki araştırmaların bir çatı altında toplanmasını ve farklı disiplinlerden araştırmacıların birlikte çalışmalarını sağlamak ve uluslar arası düzeydeki araştırma merkezleri ile rekabet edebilmektir.

5000 m²'lik bir alan Merkez için tahsis edilmiş olup, alan içerisinde 3000 m²'lik kapalı alan inşa edilmesi planlanmaktadır. Bina inşaatına 2011 yılında başlanması ve aynı yıl içerisinde inşaatın tamamlanması hedeflenmektedir.

Dünya süperiletkenlik pazarı 2009 yılı rakamlarıyla yıllık yaklaşık 6 milyar ABD Dola-

rı kadardır. Başta ABD ve Japonya olmak üzere gelişmiş ülkeler pazara hakim durumdadır. Merkezin sağlayacağı katkılarının başında teknoloji transferi ve geliştirilmesi gelmektedir. Soğutma teknolojilerindeki gelişmeler, süperiletkenlerin daha yaygın olarak kullanılacağını göstermektedir. MgB₂-borlu süperiletkenin tıpta manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve benzeri süperiletken kablo kullanımı gerektiren büyük ölçekli uygulamalarda ülkemiz doğal kaynaklarının katma değere dönüşmesine katkı sağlayacaktır.

Merkez, elektrik sektörü-kablo sanayi, sağlık, enerji ve elektronik sektörleri ile etkileşim içinde olacaktır.

Faaliyet Alanları

Tamamlandığında Merkezde yeni malzeme sentezi ve karakterizasyonu, kablo, hatalı akım sınırlayıcısı, magnet, sensör, elektronik

devreler konularında araştırma çalışmaları yapılabilir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde 1.8 K ile 700 K arasında manyetik alınganlık, manyetik moment, mıknatıslanma, direnç, hall etkisi ve manyetik karakterizasyon, manyetik testler ve/veya ölçüm hiz-

metleri verilebilecektir. Devre ve elektronik cihaz tasarımı, ince film üretimi ve karakterizasyonu çalışmaları Merkezde gerçekleştirilebilir.

Toplam Maliyet
9.2 Milyon TL

HIZLANDIRICI MERKEZİ ANKARA ÜNİVERSİTESİ

Türkiye’de elektron hızlandırıcısına (15-40 MeV) dayalı olarak elde edilecek kırmızıaltı (infrared) serbest elektron lazerlerinin (SEL, 2-300 mikron) Ar-Ge ve teknoloji geliştirme çalışmalarında kullanılmasını mümkün kılmak (THM IR SEL tesisi) amacıyla kurulum çalışmaları devam etmektedir. Merkezin 2013 yılında tamamlanması planlanmaktadır. Merkezde Türk Hızlandırıcı Merkezinin teknik tasarım çalışmaları da yapılmaktadır. Aynı yerde proje kapsamında kurulan Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü de faaliyet gösterecektir.

Türk Hızlandırıcı Merkezi için fizibilite çalışmaları 2000 yılında tamamlanmıştır. Ankara ve Gazi Üniversitelerinden yaklaşık 20 kişilik bir proje grubu 2005 yılında Türk Hızlandırıcı Merkezi genel tasarım çalışmalarını tamamlamışlardır 2006 yılı başında 10 üniversitenin işbirliği ile projenin 3. aşama çalışmaları başlatılmıştır. Bu aşamadaki 3 ana hedef; a) İlk hızlandırıcı tesisini kurmak b) Türk Hızlandırıcı Merkezinin teknik tasarımını yapmak c) Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsü’nü hayata geçirmek olarak belirlenmiştir.

THM IR SEL tesisine ve Hızlandırıcı Teknolojileri Enstitüsüne ev sahipliği yapacak top-

lam 5300 m² kapalı alana sahip iki binanın 2010 sonunda tamamlanması planlanmıştır.

Merkezde Ankara Üniversitesi koordinatörlüğünde Gazi Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Doğu Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Dumlupınar Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Niğde Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversiteleri ile rektörlükler arası protokoller ile işbirliği yapılmaktadır. Ayrıca, DESY, BESSY ve FZD gibi Almanya’nın önde gelen Araştırma Merkezleri ile ikili işbirliği anlaşmaları mevcuttur.

Ülkemizde henüz hızlandırıcı teknolojilere dayalı Ar-Ge çalışmaları yapılacak bir tesis bulunmamaktadır. THM IR SEL tesisi bu anlamda ilk olacak ve 2-300 mikron bölgesinde elde edilecek SEL demetleri ile başta malzeme olmak üzere yarı-iletken, yüzey, optik, lazer, çevre, kimya, savunma, biyoloji, arkeoloji, jeoloji, tıp, uzay araştırmalarında modern bir Ar-Ge alt yapısı kurulmuş olacaktır. Ülkemizin CERN’e üyelik süreci ve sonrasında konu hakkında projelerin yürütüleceği önemli bir merkez olacaktır. Yetişmiş insan gücü açığı konusunda önemli roller üstlenecektir.

Toplam Maliyeti
46 milyon TL

Faaliyet Alanları

Merkez tamamlandığında hızlandırıcı ve dedektör teknolojileri, serbest elektron lazerleri, parçacık fiziği ve nükleer fizik, hızlandırıcılara dayalı ışınım kaynakları konularında faaliyetler yürütebilecektir.

Merkez tamamlandığında malzeme, metal, vakum, güç, elektronik, yazılım, kontrol, güvenlik, soğutma, radyasyon, kimya, biyoloji ve sağlık sektörleri ile etkileşim içinde olacaktır.

Yürütülen Çalışmalar

Mevcut durumda iki önemli çalışma yürütülmektedir:

- THM IR SEL tesisinin kurulması,
- THM teknik tasarımının tamamlanması.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkez tamamlandığında Ar-Ge çalışmalarında kullanılması yanı sıra ilgili teknolojilerde

(vakum, güç, kontrol, deney teknikleri v.b.) danışmanlık hizmeti de verebilecektir.

<http://thm.ankara.edu.tr>
<http://hte.ankara.edu.tr>
312 4850507/1486-1487
THM IR SEL Tesisi ve
Hızlandırıcı Teknolojileri
Enstitüsü Ankara
Üniversitesi Gölbaşı
Yerleşkesi,
Gölbaşı, Ankara

METAL ŞEKİLENDİRME MÜKEMMELİYET MERKEZİ ATILIM ÜNİVERSİTESİ



Sektördeki sorunlara çözüm olarak Türk metal şekillendirme şirketlerine Ar-Ge hizmeti vermek, sanayi ve üniversite işbirliği ile mevcut

bilgi birikimini ileriye götürmek ve bilgiye dayalı üretim teknolojilerinin geliştirilmesini sağlamak amacıyla 2008 yılında kurulma çalışmaları başlayan Merkez 9 Nisan 2010 tarihinde 4132 m²'lik alanında faaliyete geçmiştir.

Yönetim kurulu çeşitli üniversiteler ve sanayi kuruluşlarının temsilcilerinden oluşan Merkezin malzeme mekanik karakterizasyonunda tam anlamıyla yeterlilik ile dışa bağımlılıktan kurtulma, metal şekillendirmeye yönelik simülasyon kabiliyetleri ve çalışanlarının uluslararası tecrübeleri ile sektöre rekabet gücü kazanımında katkıda bulunması beklenmektedir.

Faaliyet Alanları

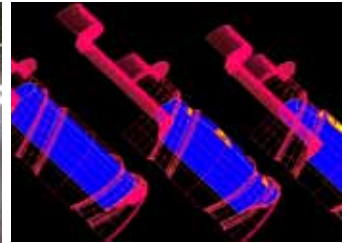
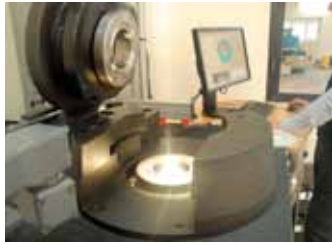
İmalat mühendisliği, (sac ve kütleli) metal şekillendirme teknolojisi ve teorisi, malzeme mekanik karakterizasyonu, metal şekillendirme simülasyonları, kalıp imalatı, kalıp kaplama, imalat problemlerine yönelik SEM ve XRD analizleri konularında faaliyet gösteren Mer-

kez, kütleli metal şekillendirme (sıcak/soğuk dövme, ekstrüzyon vb.), sac şekillendirme işlemleri, metal şekillendirme için kalıp imalatında bulunan imalat sektörü firmaları ile yakın işbirliği içindedir.

Yürütülen Çalışmalar

Sac metallerin mekanik karakterizasyonu konusunda ileri teknikler, sünek çatlak oluşumu konusunda araştırmalar, CBN ile kalıp ve takım kaplama, kalıntı gerilmelerin kontrollü oluşturulması, mikro ölçekli/etkili metal şekil-

lendirme işlemleri, talaştan profil üretme teknikleri, malzeme tasarrufuna yönelik kalıp optimizasyonları, duruma özel nümerik analiz yöntemleri, adımsal sac şekillendirme.



Merkezin toplam
kurulum maliyeti 8.7
milyon TL
15 Araştırmacı

Proje Örnekleri

- TAI – İmalatta kullanılan sacların şekillendirme sınır diyagramlarının elde edilmesi (TEYDEB Kaynaklı)
- NORM Cıvata – Soğuk somun dövme işleminde katlanma probleminin tespit edilmesi ve istasyon sayısının azaltılması
- Renault - Oyak A.Ş. – Kaporta parçasındaki geri yaylanma probleminin giderilmesi
- SOM A.Ş. – Soğuk alüminyum dövme teknolojisinin geliştirilmesi (TEYDEB Kaynaklı)
- KANCA A.Ş. – Alman Demiryolları için üretilen kancaların yorulma sonucu kırılma sebeplerinin araştırılması
- MKEK - Özel döküm malzemelerin dayanım analizleri
- ROKETSAN Roket Sanayii ve Ticaret A.Ş.



- Özel alaşım malzemenin dayanımının incelenmesi
- Berdan Cıvata – M36 özel şekilli somun için simülasyon destekli kalıp tasarımı
- Dortmund Teknik Üniversitesi için hidrolik şişirme ile sac metal mekanik karakterizasyonu yönteminin gerçekleştirilmesi

Hizmet ve İş Çözümleri

- Simülasyona yönelik mekanik malzeme karakterizasyonu,
- Kalıp tasarımı ve ömürlerin iyileştirilmesi,
- Kalıp kaplama,
- Hafif metallerin şekillendirilmesi, metalürjik malzeme analizleri,
- Sistematik deneyler ile metal şekillendirme işlemlerinin incelenmesi,
- Prototip üretim,
- Ön-seri üretim.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Araştırmalara eğitim, altyapı ve proje kaynaklı mali destek sağlanmaktadır.

Altyapı imkanları Merkez kapsamındaki projelerde çalışanlara sunulmaktadır. Proje kaynaklı mali destek ise Merkez üzerinden

proje başvuruları yapılması halinde mümkün olabilmektedir.

www.msmm.atilim.edu.tr
312 586 8860
Atılım Üniversitesi
Yerleşkesi Kızılcaşar Mah.
06836
İncek ANKARA

GENETİK VE BİYOTEKNOLOJİ ARAŞTIRMA MERKEZİ (BİLGEN), BİLKENT ÜNİVERSİTESİ

Genetik ve biyoteknoloji alanlarında araştırma, geliştirme ve uygulama etkinlikleri merkezin öncelikli çalışma alanıdır. BilGen, Bilkent Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü ile ortak kullanılan araştırma alanları dahil olmak üzere 2500 m² alana sahiptir.

Faaliyet Alanları

Merkez, moleküler hücre biyolojisi, moleküler genetik, kanser biyolojisi, kök hücre biyolojisi, immunoloji, epigenetik alanlarında faaliyet göstermektedir.

Merkez, kanser konusunda uzman araştırmacılar yetiştirip kanser tanı ve tedavisinde kullanılabilecek yeni yöntem ve ürünler geliştirerek ülkenin rekabet gücünü artırmayı hedeflemektedir.

İlaç ve aşı sektörü, gıda ve hayvancılık sektörü, biyoteknoloji ve biyoinformatik Ar-Ge firmaları ile merkezin işbirliği potansiyeli bulunmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde kanserde epigenetik hedefler ve protein kinaz inhibitörleri geliştirilmesi ile

kanser ilaç ve teknolojileri alanlarında çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Toplam Proje Maliyeti:
11 milyon TL
20 Araştırmacı



Hizmet ve İş Çözümleri

Ortak araştırma veya hizmet alımı biçiminde olmak üzere:

- DNA, RNA ve protein analizleri,
- Mikrodizinin yüksek ölçekli gen yapı ve ifadesi analizleri,
- Biyoaktivite tarama hizmetleri,
- Rekombinant DNA teknolojileri,
- Prokaryot ve memeli hücrelerinde gen aktarma yoluyla gen ifadesi,
- Memeli hücrelerinde RNA müdahale yolu ile gen "knock-down",
- Rekombinant protein ve ilaç hammaddesi üretim ve saflaştırılması,
- Monoklonal antikor üretimi ve antikor temelli biyobenzer ilaç hammaddesi üretimi,
- Sıçan, fare ve zebra Balığı modellerinde deneysel çalışmalar,
- Biyoteknolojik ilaçların kalite ve aktivite kontrolü,
- Biyobenzer ilaç üretiminde Ar-Ge çalışmaları,



- Memeli hayvan hücrelerinin üretimi, ilaç üretim ortamı olarak kullanımı,
- DNA, RNA ve protein temelli aşılar,
- Rekombinant lentivirüs, adenovirüs ve re-torvirüs teknolojileri,
- Biyoinformatik analizler ve veri depolanması

gibi konularda merkez diğer araştırmacı ve firmalara hizmet verebilmektedir.

Ayrıca, bir Fransız firması ile ortak olarak karaciğer kanserine kan analizi ile tanı konmaya yönelik bir test geliştirilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar



Projelerden desteklenmek veya burslu olmak kaydı ile doktora sonrası araştırmacılar merkezde çalışabilmektedirler. Ziyaretçi araştırmacılar, merkezde görevli elemanlar eşliğinde merkez imkanlarından yararlanabilmekte olup; konaklama hususunda Bilkent Üniversitesinin imkanları kullanılabilmektedir.

HAREKET ALGILAYICILARI VE MİKROSİSTEM TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA MERKEZİ (HAMİT), BİLKENT ÜNİVERSİTESİ



Hareket Algılayıcıları ve Mikrosistem Teknolojileri Araştırma Merkezinin kuruluş amacı elektronik ve optik temelli hareket algılayıcıları geliştirerek ülkemizin bu alanlarda dışa ba-

ğımlılığını azaltmaktır. Merkez ile hareketli platformlarda ihtiyaç duyulan yüksek başarımlı hareket algılayıcıları ile birlikte mikro sistemlerin milli olarak tasarımı, prototip üretimi ve karakterizasyonu çalışmalarına olanak sağlayacak bir araştırma altyapısı ülkemize kazandırılmaktadır.

Bu Merkezde geliştirilecek elektronik/optik algılayıcılar ve mikrosistemler temelli yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatı sayesinde ulusal ve bölgesel ekonomiye katkılar yapılmış olacak ve Türkiye'nin yüksek teknoloji içeren ürünleri tamamen milli olarak üretebilecek bir noktaya gelmesi ile ülkemizin bu sektörlerdeki rekabet gücü ve yenilikçiliğinde önemli ilerlemeler kaydedilmiş olacaktır.

Faaliyet Alanları

Merkez, hareket algılayıcıları tasarım ve üretim teknolojileri, mikrosistemler tasarım ve üretimi, robotik sistemler için hareket algılayıcıları tasarımı, mikro-üretim yöntemleri ile hava ve uzay uygulamaları için radar altimet-

reler, medikal, biyoteknoloji, enerji, sensörler gibi alanlarda kullanılacak mikrosistemlerin tasarlanması, üretilmesi ve test edilmesi alanlarında faaliyet göstermektedir.

Proje Maliyeti: 43 milyon
47 Araştırmacı

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde yer alan altyapıyı kullanarak SSM tarafından desteklenen optik ve elektronik temelli hareket algılayıcılar geliştirilmektedir. TURKSAT 5A uydusuna takılacak olan EHF uydu aktarıcısının üretim çalışmaları devam etmektedir. Bunun yanında SSM Ar-Ge ve MSB Ar-Ge kaynaklı projeler çerçevesinde çok hassas hareket algılayıcılar konusunda çalışmalar devam etmektedir. Mikrosistem teknolojileri konusunda merkezin şu an odaklandığı çalışmalar süreç modellemeleri ile mikro-üretim kabiliyetlerini ve verimini artırmaktır.

Merkezde yapılan çalışmalar sonucunda;

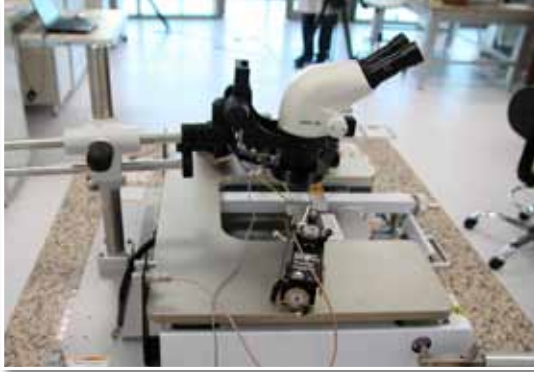
- EHF Uydu Aktarıcısı Geliştirilmesi Projesi (TÜBİTAK),

- SiC temelli RF devrelerin Geliştirilmesi Projesi (ASELSAN),
- Grafen Temelli Transistörlerin geliştirilmesi (European Science Foundation),
- Fotonik Metamalzemeler (AB-FP7 Projesi),
- Yüksek Güçlü Lazer Geliştirme Projesi (MSB-Ar-Ge),
- GaN temelli RF MMIC Geliştirilmesi Projesi (SSM),
- Çalışmaları gerçekleştirilmiş olup ilk mikro-üretim makinesi kurularak polimer ve metallerden mikro-parçalar işlenmeye başlanmıştır.



Hizmet ve İş Çözümleri

Elektronik ve optik algılayıcı teknolojileri tasarım ve üretim danışmanlık, mikrosistemler tasarım ve üretim üzerine araştırma projeleri ortaklığı ve danışmanlık, RF ve optik ölçümler, prototip mikrosistemler geliştirme ve test etme hizmetleri ve bilgisayar simülasyonları, mikro-nano fabrikasyon, RF ve optik modelleme çalışmaları merkezde yapılabilmekte olup ilgili sektörlerden araştırmacıların ve firmaların kullanımına açıktır.



Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Ülkemizdeki araştırmacıların merkezdeki altyapıyı daha verimli kullanması ve bu teknolojiler hakkındaki bilgilerinin artması için araştırmacılara robotik, mikrosistemler tasarım, fotonik, RF, hareket algılayıcıları üzerine çeşitli dersler ve kurslar verilebilmektedir. Eğitim katılımcılarına ve kullanıcılara yurtlarda yer temin edilebilmektedir.

Merkezde geliştirilen ürünler;

- Optik Temelli Dönü Algılayıcı
- Yüksek Hassasiyetli Işık Sensörleri
- Gan Temelli UV Kamera
- Metamalzeme Temelli Antenler
- Yüksek Güçlü Diyot Lazerler
- Gan Temelli Füze İkaz Sensörleri
- Optik Temelli Hareket Algılayıcı
- Nanofotonik Detektörler
- Gan Temelli Mikrodalga Rf Sistemler
- Uzak Ortamına Uyumlu RF Elektronik Entegre devreler
- İletişim Uyduları RF Aktarıcı

www.hamit.bilkent.edu.tr
312 290 19 66
Bilkent Üni. Merkez Kampüs
06800 Çankaya – Ankara

MANYETİK REZONANS ARAŞTIRMA MERKEZİ (UMRAM) BİLKENT ÜNİVERSİTESİ



Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) üzerinde teknolojik geliştirme ve araştırma yapan öğretim üyeleri ile üniversite hastanelerindeki nitelikli araştırmacı radyologların birlikte araştırma yapabilmeleri ve bu araştırma sonuçlarının paylaşımının sağlanması amacıyla kurulmuştur. Ayrıca, MRG konusunda çalışacak araştırmacılar yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Merkez toplam 750 m² alan üzerinde kurulmuştur. Yapının 400 m² si laboratuvar alanlarına ayrılmış olup, 3 teslalık MR odası, anjiyografi odası, 1,5 teslalık MR odası, hayvan

ameliyat odası, radyofrekans laboratuvarı, psikofizik laboratuvarı mevcuttur.

Ülkemizde her yıl çok sayıda MR görüntülemesi yapılmakta olup yeni cihazlara olan ihtiyaç artmaktadır. MR cihazlarının ülkemizde üretilmemesi nedeniyle bu alanda ciddi miktarda dış alım yapılması gerekmektedir. Bu dış alımların bir kısmını ülkemize çevirebilmek önem arz etmektedir. Manyetik Rezonans cihazlarının tasarım ve üretimine hizmet edebilecek bir merkez olan UMRAM bu alanlarda çalışmalarına devam etmektedir. Bu bağlamda, Merkezin olanaklarını kullanma imkanı sağlanarak üç adet medikal şirketin kurulmasına olanak tanınmıştır.

Toplam Proje Maliyeti:
6,5 milyon TL
32 Araştırmacı

Faaliyet Alanları

Merkez, atım dizileri, MRG işleme teknikleri, görüntü analiz yöntemleri, görüntü gösterme teknolojileri, MR cihazının kontrol teknolojileri, MR yazılımları ve donanımları, radyo frekans alıcı ve verici sargılar, gradyan sargılar, ana manyetik alan sargısı, şim sargısı, radyo frekans, gradyan ve şim amfileri, diğer MRG do-

nanımları, MR uyumlu cihazlar ve vücut implantları tasarımı alanlarında faaliyet göstermektedir.

Merkezin medikal ürün üreticisi firmalar elektronik cihaz üreticileri, ölçüm cihazı üreticileri ile ortak çalışmalar yapma potansiyeli bulunmaktadır.



Yürütülen Çalışmalar

Manyetik rezonans görüntüleme yönteminin hastalara takılan uyarıcı elektronik cihazlar üzerindeki etkileri ve MR uyumlu elektrofizyoloji araçları geliştirilmesi üzerine çalışmalar gerçekleştirilmektedir.



Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez, ileri manyetik rezonans görüntüleme hizmetleri ve hayvanlar üzerinde yapılan manyetik rezonans görüntüleme deneylerinde araştırmacılara hizmet sağlayabilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkez olanaklarını kullanan araştırmacılar için üniversitenin olanakları kullanarak geçici olarak konaklamaları sağlanmaktadır.

umram.bilkent.edu.tr
312 290 1154
Cyberpark, C
Binası,2.Kat, Bilkent
Ankara 06800

ULUSAL NANOTEKNOLOJİ ARAŞTIRMA MERKEZİ (UNAM) BİLKENT ÜNİVERSİTESİ



21. yüzyılda yeni bir sanayi devrimi olarak gelişerek her sektöre girecek olan nanoteknoloji alanında ülkemizde bütün araştırmacıların kullanımına açık ulusal bir mükemmeliyet merkezi kurmak, yüksek teknolo-

ji kullanarak çeşitli sanayi ürünlerimizin pazarlarda rekabet gücünü artırmak, bu suretle halkımızın refahına katkıda bulunmak amacıyla kurulan UNAM'ın 2005-2006 yılları arasında birinci fazı, 2008 yılında binası tamamlanmış ve 2007-2010 yılları arasında ikinci fazı tamamlanarak merkez tamamen hizmete girmiştir.

Merkezin 25 üniversiteden üyelerin bulunduğu bir asosiyе üyeler kurulu vardır. Ayrıca, çeşitli özel sektör firmaları ile işbirliği yapılmaktadır. Sağlık, savunma, kimya, tekstil, imalat, tarım, enerji sektörlerinde nano ölçekli araştırmalar sonucu ortaya yeni ürünlerin çıkarılması ülkenin rekabet gücünü artıracaktır.

Proje Maliyeti:

70 milyon

122 Araştırmacı

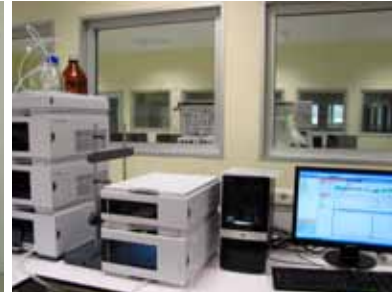
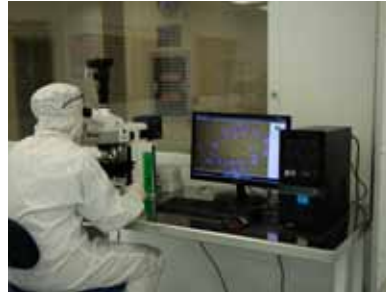
2010 yılında 13 patent

Faaliyet Alanları

Merkez; enerji, nanotriboloji, nanoyapıların tasarımı, kızılötesi lazer fiberlerinin geliştirilmesi, nanobiyoteknoloji, supramoleküller, femtosaniye lazerler, sensörler, nanofotonik ve LED'ler, peptitler ve yapay doku geliştirilmesi, nanofiberler ve akıllı tekstil (nanotekstil), sürdürülebilir teknolojiler, nanoelektronik, kimya,

fizik, nanotıp, yüzey kaplama ve yüzey değiştirme, hidrojen enerjisi alanlarında faaliyet göstermektedir.

Sağlık, ilaç, savunma, boya, tekstil, imalat sanayi, aydınlatma, filtre imalat, tarım, enerji sektörleri ile merkezin işbirliği potansiyeli bulunmaktadır.



Yürütülen Çalışmalar

Merkezde yapılan çalışmalar sonucunda, TNT'lerin bakteriler yardımı ile gübreye dönüştürülmesi, insansız uçaklarda buzlanmayı geciktiren kaplamaların geliştirilmesi, yapay dokular, organik adesifler, Paşabahçe Cam Sanayi'nin Bulgaristan tesislerinde kirlenen çevrenin temizlenmesi, optik sensörleri tahrip edecek fiber lazerlerin geliştirilmesi, plazmonik algılayıcılar, yüksek verimli fotovoltaik piller, hidrofobik yüzey kaplamaları, tıp uygulamaları için kızılötesi lazerler projeleri gerçekleştirilmiş olup aşağıdaki alanlarda çalışmalara devam edilmektedir:

Yüksek kapasiteli hidrojen depolayan nano yapılar,

- Nanotriboloji,
- Grafen bazlı yapılar,
- Atomsal ölçütlerde sürtünme,
- Tıp uygulamaları için kızılötesi lazer fiberleri,

Hizmet ve İş Çözümleri

- Paşabahçe Cam Sanayi'nin Bulgaristan'daki fabrikasının çevreye verdiği zararı temizleme konusunda yeni bir yöntem geliştirilmiştir.
- MKE'nin miadı dolmuş bombaları çevreye



- Güneş konsantratörleri,
- X-ışını spektroskopisi,
- Plazmonik algılayıcılar,
- Fotodinamik terapiye yönelik yeni kimyasal reaktiflerin geliştirilmesi,
- Boyarmadde uyarımlı güneş pilleri,
- Yüksek verimli LED'lerin geliştirilmesi,
- Yapay doku geliştirilmesi,
- Nanofiber çekilmesi.

zarar vermeden tesirsiz hale getirilmiştir.

- Anadolu Tıp/Sivas firmasının uluslararası pazarda rekabet gücünü artırmak üzere asferik göziçi mercek tasarımı yapılmıştır.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

- Her kullanıcı ve tez öğrencilerine cihaz kullanımına yönelik eğitimler verilmektedir.
- Temiz oda kullanımında çevre ülkelerden araştırmacılara eğitimler düzenlenmektedir.
- Cihaz temsilcilerinin verdiği ileri seviyede eğitimlere her yerden kullanıcı davet edilmektedir.
- Eğitim katılımcılarına ve kullanıcılara yurtlarda yer temin edilmektedir.

Merkezde geliştirilen ürünler;

- Güneş enerjisi konsantratörü
- Plazmonik algılayıcılar
- Kızılötesi fiberler
- Buzlandırmayı geciktiren kaplamalar
- Yüksek verimli LED'ler



www.nano.org.tr
312 290 25 13
Bilkent Üni. Merkez
Kampüs 06800
Çankaya – Ankara

İLERİ TEKNOLOJİLER AR-GE MERKEZ LABORATUVARLARI BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ



2001 Yılında faaliyete geçen Boğaziçi Üniversitesi İleri Teknolojiler Ar-Ge Merkez Laboratuvarları, gerek Boğaziçi Üniversitesi'ndeki bölüm ve birimlere gerekse diğer üniversite,

araştırma merkezleri ve endüstriye hizmet vermek amacıyla kurulmuştur.

Merkez Laboratuvarları, kendine ait 220 m² kapalı alana sahip iki katlı binasında, sahip olduğu analiz cihazları ile tam kapasitede hizmet sunmaktadır.

Merkez, etkileşimde olduğu sektörlerin Ar-Ge birimlerinde teknolojiye çevrilebilir ürünlerin ve süreçlerin geliştirilmesine, bünyesinde bulunan cihazları kullanarak verdiği araştırma hizmetleri yoluyla katkıda bulunmakta; ilgili tüm sektörlerde katma değer yaratılması ve rekabet gücünün artırılmasına yardımcı olmaktadır.

Faaliyet Alanları

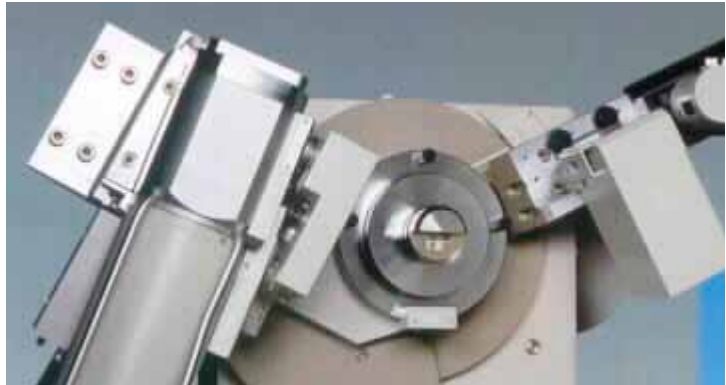
İleri Teknolojiler Ar-Ge Merkezi, bünyesinde barındırdığı ileri teknoloji ürünü yüzey analizi, mikro analiz ve detaylı karakterizasyon yapabilen cihazlarıyla Boğaziçi Üniversitesi ve diğer devlet ve vakıf üniversitelerinde bulunan araştırmacı ve araştırma grupları ile endüstriyel kuruluşlar ve bunlara ait Ar-Ge birimlerine hizmet vermektedir.

Merkez Laboratuvarları, sahip olduğu

- Mikro düzeyde yüzey karakterizasyonda kullanılan, çevresel moda sahip, bir adet taramalı elektron mikroskop,
- Organik ve polimerik moleküllerin karakterizasyonunda kullanılan 400 MHz'lık bir

adet sıvı fazlı nükleer magnetik rezonans cihazı,

- Kristal yapı tayininde kullanılan bir adet X-ray difraksiyon cihazı,
- Yüzeylerin mikro düzeyde topografik analizinde kullanılan bir adet atomik kuvvet mikroskobu,
- Örneklerin parçacık boyutu ve yüzey yükü analizlerinde kullanılan bir adet nano-boyut analiz cihazı,
- Örnek hazırlama ve ön analiz laboratuvarı ile tüm araştırmacılara örnek bazında analiz hizmeti sunmaktadır.



Toplam Proje Maliyeti:
5,5 milyon TL

Yürütülen Çalışmalar

Merkezin verdiği analiz hizmetlerinden eğitim sektöründe devlet ve vakıf üniversitelerinin, başta kimya ve fizik olmak üzere, tüm temel bilim bölümleri araştırmacıları/araştırma grupları; tüm Mühendislik dallarında çalışan araştırmacılar/araştırma grupları, kimya sektöründe boya, ilaç ve polimer/plastik alanında üretim yapan firmalar ve bunların Ar-Ge birimleri; gıda, tekstil, kozmetik firmalar ve bunların Ar-Ge birimle-

ri; metal, alaşım ve kaplama üreticileri ile bunları kullanarak üretim yapan sektörler (otomotiv, beyaz eşya, vb) ve bunların Ar-Ge birimleri; seramik, polimer ve kompozit malzemeler ile çalışan firmalar ve bunların Ar-Ge birimleri; çevre ve atık konusunda çalışan firmalar ve bunların Ar-Ge birimleri; ambalaj sektöründe çalışan firmalar ve bunların Ar-Ge birimleri yararlanmaktadır.



Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez, ülkemizdeki tüm araştırmacıların ve firmaların kullanımına açık olup aşağıdaki hizmetler verilebilmektedir:

- ESEM-FEG: metal, metal oksit, organik ve polimer bazlı yüzeyler ile biyolojik (nem içeren) örneklerin yüzey topografi ve morfolojilerinin gözenek, tanecik veya lif boyutlarının; malzemelerin mikroyapılarının, kaplama veya katman kalınlıklarının; alaşımların faz yapılarının belirlenmesini içerir şekilde mikro-karakterizasyon analizleri; EDS modu ile örnek yüzeylerinin elemental analizi; STEM modu ile özel hazırlanmış ince örneklerin analizi.
- NMR: Organik ve polimerik moleküller ve kimyasal bileşiklerin yapı tayininin ID- ve

2D- NMR analizleri yoluyla karakterizasyonu.

- XRD: örneklerin kristal tip, yapı ve fazlarının tayini; kristal yapı(lar)ın ve faz(lar)ın sıcaklık ve oryantasyona bağlı değişimlerinin belirlenmesi.
- AFM: farklı tipte örneklerle ait yüzeylerin mikro düzeyde üç boyutlu topografik analizi
- Nano-particle sizer/Zeta Potential: farklı tipte örnek ve solüsyonlarda parçacık boyutu ve yüzey yükü analizleri
- Ultra-microtom: elektron mikroskopi (SEM, TEM, STEM, HRTEM) analizleri için örnek hazırlanması

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkez, ülkemizdeki tüm araştırmacıların kullanımına açıktır.

<http://www.arge.boun.edu.tr/>
(212) 359 7242
(212) 359 7432
Boğaziçi Üniversitesi,
Kuzey Yerleşkesi
Kare Blok
Orta Bahçe,
34342 Bebek,
İstanbul

DEPREM ACİL MÜDAHALE VE ERKEN UYARI MERKEZİ BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ



Merkez, bir deprem öncesinde erken uyarı vermek ve depremin hemen sonrasında hasar dağılımı bilgilerinin üretilmesi konusunda araştırma ve İstanbul için uygulama yapmak, model yapıların ve yapı elemanlarının gerçek deprem hareketleri altındaki davranışlarını in-

Faaliyet Alanları

Gelişmiş elektronik ve bilgisayar teknolojileri kullanarak deprem yer hareketi gözlemlerinin anında değerlendirilmesi Deprem Acil

Yürütülen Çalışmalar

Erken Uyarı uygulamaları ile ilgili olarak Ana Marmara Fayı'na en yakın yerlere 10 adet kuvvetli yer hareketi istasyonu kurulmuştur. Veri işlem ve değerlendirme bilgisayarlarına bu istasyonlardan sayısal radyo modem ve uydu veri iletişim sistemi ile sürekli olarak gelen veriler değerlendirilmekte ve hasar yaratabilecek bir depremle ilgili uyarı sinyali, deprem kaynak parametrelerine ve etkilenecek konunun koordinatlarına bağlı olarak 3-15 saniye öncesinde verilebilmektedir. Erken uyarı sinyalinin İGDAŞ'ın SCADA merkezine ve MARMARAY tüp geçiş kontrol birimine iletimi ve diğer uyarı sistemleri ile telif edilerek kullanımı konusunda çalışmalar yapılmaktadır. Acil Müdahale çalışma ve uygulamaları çerçevesinde İstanbul'un yoğun yerleşim, ticaret ve sanayi bölgelerinde seçilmiş konumlara 100 adet kuvvetli yer hareketi istasyonu kurulmuştur. Bu istasyonların olası bir depremle tetiklenmesinden sonra kaydedilecek deprem hareketi her bir istasyonda değerlendirilerek, elde edilen yer hareketi parametrik bilgileri GSM şebekesi ile veri işlem ve değerlendirme bilgisayarları-

celemek üzere araştırmalar yapmak amacıyla kurulmuştur.

Deprem Acil Müdahale Sisteminden elde edilen bilgilerin son kullanıcıları İstanbul Valiliği- İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Birinci Ordu Komutanlığı - Doğal Afet Kontrol Karargahı ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi - Afet Koordinasyon Merkezi dir. Deprem Acil Müdahale Sistemi ve İstanbul Hasdal'da kurulacak İstanbul İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü Komuta Kontrol Merkezi arasında gerçek zamanlı bilgi iletişimi yapılarak Afet Bilgi Sistemine katkı sağlanacaktır. İGDAŞ ile İstanbul Doğalgaz Şebekesi Afet Azaltım Sistemi Projesi'nin geliştirilmesi hususunda ortaklık yapılmaktadır. MARMARAY Tüp Tüneli'nde deprem anında trafik durdurulması hususunda ortak çalışma yapılmıştır.

Müdahale ve Erken Uyarı sistemlerinin geliştirilmesine olanak sağlamıştır.

na kısa mesajlar halinde gelmekte ve bu bilgiler anında değerlendirilerek meydana gelen kuvvetli yer hareketinin yerel dağılımı tespit edilmektedir. İstanbul bina envanteri, demografik yapı, kritik tesisler ve kritik ulaşım nodları bilgileri ve bu elemanların deprem hasar görülebilirlik ilişkileri kullanılarak bilgisayar ortamında ilk 3 dakika içerisinde yapılan bir ilk hasar değerlendirmesi ile depremin İstanbulda nelerde ne kadar hasar yaptığı ve can kayıpları tahmin edilmekte ve anında ilgili mercilere iletilmektedir.

Deprem Erken Uyarı ve Acil Müdahale bilgisi üretimi konusunda ABD ve Japonya seviyesinde ve Avrupa'nın en iyi birikimine sahip merkez konumunda olan Deprem Acil Müdahale ve Erken Uyarı (DEMEU) Araştırma Birimi, bu bilgi birikimini GEM projesi kapsamında dünya ile ve EMM projesi kapsamında bölge ülkeleri ile paylaşmaktadır. Türkiye'deki tek sarsma masası, daha önce yurt dışında yapılan testlerin yurt içinde yapılmasına sağlamaktadır.

Toplam Proje
Maliyeti:
4,9 milyon TL
5 Araştırmacı



Hizmet ve İş Çözümleri

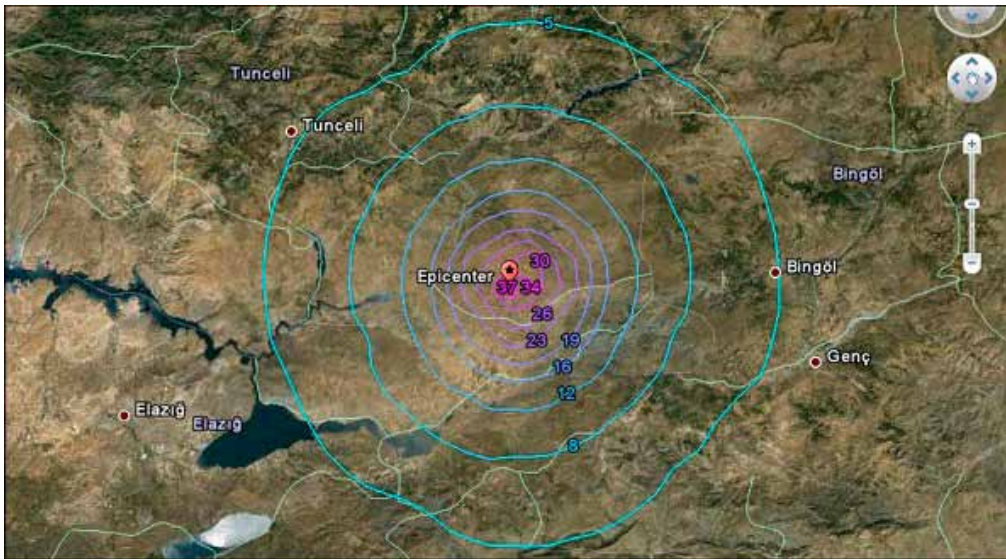
Kentsel altyapı, sanayi tesisleri, ulaştırma sistemleri ve kritik yapılar ile ilgili olarak; deprem erken uyarı sinyali, deprem performans amaçlı yapısal sağlık kontrolü ve deprem sonrası acil hasar bilgisi üretimi, yapılar ve yapı elemanlarının deprem yükleri altındaki davranışlarını incelemek için gerçek deprem hareketlerini kullanarak sarsma masası deneyleri hizmetleri sağlanmaktadır.

İGDAŞ ile İstanbul Doğalgaz Şebeke-si Afet Azaltım Sistemi Projesi geliştirilmiştir.

MARMARAY tüp geçiş trafik kontrol birimi için deprem erken uyarı uygulama projesi yapılmış olup deprem erken uyarı projeleri yerel ölçekli olarak Enron Anadolu Elektrik Üretim Tesisinde, İş Bankası İş Kule İşletmelerinde ve Kanyon Alışveriş Merkezinde uygulamaya konulmuştur. Yüksek yapı dış cephe pencere ve kaplama sistemleri deprem davranışı testleri, ivme ölçer kalibrasyon testleri, otomatik doğalgaz kesme sistemleri testleri araştırmacılara ve firmalara sağlanmaktadır.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

AB 7. ÇP NERA Projesi TA (Transnational Access) bileşeni kapsamında nitelikli araştırmacılara yolluk ve burs temin edilmektedir. Ayrıca kısa süreli ziyaretler için misafirhane imkanı vardır.



Deprem hasar ve can kayıpları dağılımının anında belirlenmesini sağlayan ELER Yazılımı AB 6.ÇP NERIES Projesi kapsamında geliştirilmiştir.

www.koeri.boun.edu.tr//depremmuh/EWRR/EWRRMain.htm
216 332 9554
BÜ-Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü
34684 Çengelköy, İstanbul

The diagram illustrates a satellite communication system. At the top, a satellite is shown in orbit, connected by dashed lines to a ground station on the left and two mobile stations on the right. The ground station is labeled 'GATEWAY STATION' and includes a 'RECEIVER' and 'TRANSMITTER'. The mobile stations are labeled 'MOBILE STATION' and include a 'RECEIVER' and 'TRANSMITTER'. One mobile station is shown in a car, and the other is shown in a house. The diagram also includes a small inset image of a satellite in orbit.

[illegible]

40



YAŞAM BİLİMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ, BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ



Merkez, yaşam bilimleri ve teknolojileri alanında ülkemize ekonomik katkı sağlama hedefli projelere altyapı imkanı sağlamayı amaçlamaktadır. Çeşitli ulusal ve uluslararası araştırma fonlarının desteği ile ve 2009 yılından itibaren kurulan ek laboratuvarlarla gelişmesini sürdür-

mektedir. Diğer üniversiteler ile kamu ve sanayi kuruluşlarıyla işbirliği içinde insan yaşam kalitesini artırmayı ve ülkemizde bu konuda ihtiyaç duyulan nitelikli araştırmacı insan gücünü yetiştirmeyi hedefleyen Merkez ile;

- Yaşambilimleri alanında Ar-Ge faaliyetlerinin artması,
 - Uygulamaya yönelik bilgi birikiminin çoğaltılması
 - Uluslararası rekabet ortamında ekonomik katkı sağlanması,
 - Avrupa Birliği ile uyumlu altyapı laboratuvarlarının kurulması,
 - Üniversite, sanayi ve kamu kuruluşları arasında işbirliğini gelişmesi,
 - Nitelikli insan gücünün artması,
 - Yaşam kalitesini artırma hedefli projelerin teşvik edilmesi,
- amaçlanmaktadır.

Faaliyet Alanları

Proje Maliyeti:
15 milyon TL
20 Araştırmacı
2010 Yılında
4 Patent
4 yeni şirket

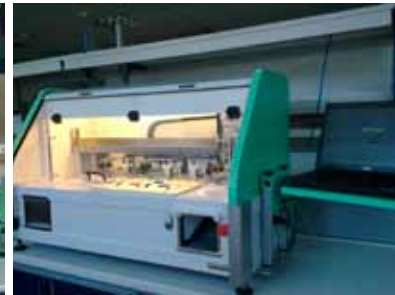
Yaşam bilimleri dünya ekonomisinde en hızlı gelişen alanlardan biridir. Sağlık alanında kişiye özgü, öngörülebilir ve önleyici bir tıp bilimine doğru gidilmekte, tanı ve tedavide girişimsel olmayan teknikler klasik yöntemlerin yerini almaktadır. Merkez aşağıdaki birimlerde ilgili çalışma konularında faaliyet göstermektedir.

- Tıbbi Cihaz Geliştirme Birimi

- Deneysel Hayvan Üretim ve Bakım Birimi
- Biyolojik Sistem Araştırmaları Birimi
- Hesapsal Biyoloji ve Biyo-enformatik Birimi
- Akıllı İlaç Birimi
- Genom Araştırmaları Birimi
- Akıllı İlaç Birimi
- MBG Mikrodizin Birimi

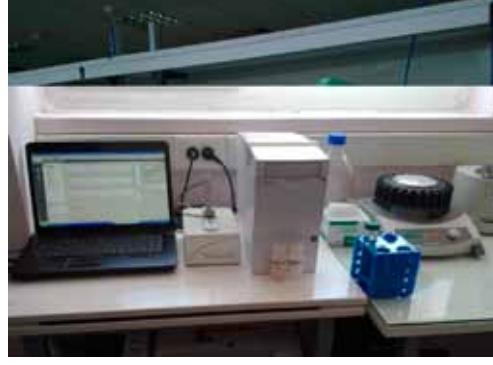
Yürütülen Çalışmalar

Merkezin kurulum çalışmaları devam etmekte olup çeşitli proje çalışmaları devam etmektedir.



Hizmet ve İş Çözümleri

1. Tıbbi cihaz geliştirme ve tasarım destek hizmetleri,
2. Prototip üretim destek hizmeti (makine kiralama ya da teknik uzman destekli makine kullanımı),
3. Tıbbi cihaz mekanik uygunluk testleri,
4. Tıbbi cihaz in-vivo uygunluk testleri (Deneysel Hayvan Üretim ve Bakım Birimi ile koordineli),
5. Biyoinformatik data toplanması ve analizi (sekanslama, microarray sistem) destek hizmetleri,
6. Standart ırklarda fare, sıçan, tavşan, bildirgin, zebra balığı, sirke sineği üretim ve bakımı,
7. Transgenik deney hayvanı üretim ve bakımı
8. Deney hayvanlarında cerrahi girişimler ve ilaç testleri,
9. Deney hayvanlarında kan sayımı ve biyokimyasal analiz, doku ve patolojik inceleme ve antikor üretimi,
10. Faaliyet alanımızda ilgili her türlü eğitim hizmetleri,
11. Kesikli veya sürekli ortamda tam kontrollü koşullarda hücre kültürü çalışmaları, örnekleme ve süreç (proses) optimizasyon hizmetleri,
12. Fermentasyon teknikleri uygulamalı des-



13. Hücreden nükleik asit ve protein izolasyon, görüntüleme ve kalite kontrol hizmetleri,
14. Affymetrix Gene Chip Microarray Sistemi ile mikrodizin (transkriptom) ve Agilent Triple Quadrupole LC-MS/MS Sistemi ile metabolom analiz hizmetleri,
15. Mikrodizin ve metabolom analizinin genom boyutlu sonuçlarının matematiksel modelleme ve istatistiksel yöntemler kullanılarak biyoinformatik analizi ve veri bütünleştirme çalışmalarının gerçekleştirilmesi konularında hesaplamalı ve teorik teknik destek hizmeti,
16. Genetik etkileşim ve kimyasal genomik ağ yapıların ortaya çıkarılmasına yönelik genom boyutlu veri üretim, kantifikasyon ve sonuç analiz hizmetleri,

- 4 Teknopark şirketi
- 2 Teknogirişim projesi
- Türkiye'de ilk su arıtma santrali Zebra balık üretim ve bakım çiftliğinin kurulması
- Türkiye'de genetik etkileşimlerin belirlenmesi amacıyla ilk otomatik pipetlenme istasyonu robotunun kurulması

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Yaşam Bilimleri ve Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi ülkemizdeki tüm araştırmacıların kullanımına açıktır.

<http://lifesci.boun.edu.tr>
Yaşam Bilimleri ve
Teknolojileri Uygulama
ve Araştırma Merkezi
Boğaziçi Üniversitesi,
İstanbul

BİYOTEKNOLOJİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ



Merkez, biyoteknolojinin sağladığı imkânlardan yararlanmaya yönelik konularda araştırmalar yapmayı ve üniversitede bu alanda çalışan araştırmacıları tek çatı altında bir araya getirerek daha etkin çalışmalar yapmayı hedeflemektedir. Bu sayede bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde araştırma, geliştirme ve uyg-

lama projeleri hazırlanacak ve biyoteknoloji konusunda ihtiyaç duyulan araştırmacılar yetiştirilecektir. Ayrıca, biyoteknoloji alanında kamuoyunu aydınlatmak ve bilgilendirmek amacı ile yayın ve yayım faaliyetlerinde bulunan Merkez, araştırmacılar ve özel sektörün ihtiyaçlarını karşılamayı hedeflemektedir.

2007 yılında kurulmaya başlanan Merkezin binası 2009 yılında tamamlanmış olup 2007-2010 yılları arasında da cihaz alımları ve bitki sera ünitesi kurulumu gerçekleştirilmiştir. 16 Ağustos 2009 tarihinde Merkezle ilgili yönetmeliğin resmi gazetede yayınlanması ile birlikte Merkez faaliyete geçmiştir. 4 katlı olarak planlanan Merkez binasının toplam alanı 2363 m² olup 1330 m²'si araştırma alanıdır. Sitogenetik, mikrobiyoloji, doku kültürü, algal biyoteknoloji ve enstrümental analiz laboratuvarları bulunmaktadır.

Faaliyet Alanları

Merkezin öncelikli ilgi alanları;

- Bitkisel üretimde tohumluk, hayvansal üretimde damızlık, gıda sanayisinde mikroorganizma ıslahı yaparak üretimlerini gerçekleştirmek,
- Biyoteknoloji konusunda araştırma ve uygulamalar yapacak öğretim elemanı yetiştirmek,
- Kamu ve özel sektörün gereksinim duyduğu biyoteknoloji ile ilgili araştırmaları yapmak,

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde doku kültürü yöntemi ile kamu ve özel sektörün gereksinim duyduğu anaçlık hastalıksız bitki materyali üretilmekte, bitkilerde genom çalışmaları yürütülmekte ve tohumculuk sektörüne yönelik tohumlarda DNA tes-

- Biyoteknoloji alanında kamuoyunu aydınlatmak ve bilgilendirmek amacı ile yayın ve yayım faaliyetlerinde bulunmaktadır

Tarım, gıda, tohumculuk, sağlık, fidancılık alanında çalışan araştırmacılar; kamu ve özel sektörde faaliyet gösteren araştırma kuruluşları, bitki doku kültürü konusunda faaliyet gösteren özel sektör kuruluşları ile gıda sektöründe faaliyet gösteren üretici, ihracatçı ve ithalatçılar Merkezin potansiyel faydalanıcılarıdır.

ti yapılmaktadır. Bu bağlamda, ticari çilek çeşitlerinin in vitro koşullarda farklı mikroçoğaltma teknikleriyle üretilmesi ve çilekte aroma bileşiklerinin karakterizasyonu gibi projeler yürütülmektedir.

Proje Maliyeti
10 milyon TL'dir.
3'i doktoralı
5 Araştırmacı
çalışmaktadır.



Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde GDO analizleri, DNA, RNA ve protein analizleri, sekanslama, tohum testi, DNA testleri, fragment analizleri, mikrobiyolojik sayım ve mikroorganizma tanımlama analizleri, aroma, alkol gibi uçucu bileşiklerin kalitatif ve kantitatif analizleri, yağ asidi kompozisyonu, pestisit ve kalıntı analizleri, şeker, organik asit, fenolik bileşik analizleri, element analizleri, doku kültürü ile hastalıklardan arı fide ve fidan üretimi, danışmanlık hizmetleri, seminer ve/veya kurs hizmetleri ile mevcut Ar-Ge projelerinde altyapı olanaklarını kullandırma gibi hizmetler verilmektedir.

Firmaların rutin olarak yaptıkları analizleri Merkezde yaptırmaları mümkündür. Bu saye-



de firmaların bu tip analizler için yatırım yapma gerekliliği ortadan kalkmaktadır. Doku kültürü ile ülkemizin ihtiyacı olan gerek anaç gerekse sertifikalı fide ve fidan ihtiyacı karşılanabilmekte, firmaların talebi olması durumunda danışmanlık ve hizmet içi eğitim verilebilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Araştırmacılara kurs ve seminerler verilebilmektedir. Ayrıca, Merkez Yönetim Kurulu tarafından belirlenen 'Uygulama Esasları' çer-

çevesinde araştırmacılar merkezin altyapısından yararlanabilmektedirler.



<http://biyoteknoloji.cu.edu.tr>
322 3386084
Çukurova Üniversitesi
Biyoteknoloji Araştırma ve
Uygulama Merkezi,
01330 ADANA

DENİZ BİLİMLERİ VE TEKNOLOJİSİ ENSTİTÜSÜ DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ



Enstitü, ulusal ve uluslararası denizlerde araştırmalar yapmayı ve Türkiye'nin bu konularda gereksinimi olan insan gücünü yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Denizle ilgili her türlü konuda faaliyet göstermekte ve dünyanın da teknolojik donanım açısından önemli Enstitüleri arasında yer almaktadır.

1975 yılında, Bakanlar Kurulu kararı ile Türkiye'nin denizlerdeki canlı ve cansız kaynakları konularında hak ve menfaatlerini saptamak ve kullanımını sağlamak amacı ile kurulan Enstitü, 1978 yılında alınan Koca Piri Reis araştırma gemisi ile bu hedefleri doğrultusunda çalışmalarına devam etmektedir.

Faaliyet Alanları

Enstitü; balıkçılık, oşinografi, sismik, deniz mühendisliği konuları, deniz arkeolojisi, gemi inşa alanlarında faaliyet göstermektedir.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Çevre Ba-

kanlığı, TPAO, İller Bankası, Belediyeler, inşaat sektörü ile ortak çalışmalar yapma potansiyeli bulunmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

1975 yılından bugüne 198 adet balıkçılık, sismik, deniz mühendisliği ve oşinografi projeleri gerçekleştirmiştir.



Hizmet ve İş Çözümleri

Oşinografi, balıkçılık, petrol araştırmaları, kıyı mühendisliği, deniz arkeolojisi, gemi inşaat,

kıyı bölgesi yönetimi konularında teknik destek verilebilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Enstitüde, 7 farklı disiplinde yüksek lisans ve doktora eğitimi yaptırılmaktadır.

Proje Maliyeti
15 milyon TL
38 Araştırmacı

<http://web.deu.edu.tr/deu-imst>
232 2785112
Bakü Bul. No 100,
35340, İnciraltı, İZMİR

ELEKTRONİK MALZEMELER ÜRETİMİ VE UYGULAMA ARAŞTIRMA MERKEZİ, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Elektronik Malzemeler Üretimi ve Uygulama Merkezi 2009 yılında çalışmalarına başlamıştır. Merkezin amacı; metalurji-malzeme, elektrik-elektronik, makine, çevre, jeoloji, maden, endüstri, biyomühendislik, tekstil, deri, kimya, fizik, matematik, biyoloji ve tıp gibi farklı disiplinlerdeki bilgilerin birleşimi sonucu, vakum ve vakum-dışı nanoteknolojik yöntemler yardımıyla çeşitli alanlarda kullanılmak üzere katma değeri yüksek, çevre dostu elektronik malzemeler ve aygıtların üretilmesi, dizaynı, geliştirilmesi ve endüstriye uygulamasını sağlamaktır.

Merkez kapsamında üretilen elektronik malzemeler ve aygıtlar vasıtasıyla ülkemizden kaynakların yurt dışına çıkmasının önlenmesi hedeflenmektedir. Nanoteknoloji, tekstil, biyoteknoloji, sağlık, uzay, uçak, askeri ve savunma



gibi çeşitli teknolojileri içeren elektronik malzemeler, aygıtlar ve cihazların geliştirilmesinde ön basamak oluşturulacak ve yeni istihdam alanları açılacaktır.

Faaliyet Alanları

Nanoteknoloji, bilgi teknolojisi, tekstil, biyoteknoloji, sağlık, uzay, uçak, askeri ve savunma

gibi çeşitli teknolojileri içeren endüstri kollarında faaliyetler gerçekleştirilmektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Merkez kurulum aşamasındadır. Buna rağmen merkez firmaların işbirliği ile ısı yayan malzemeler, antibakteriyel sıvılar, kaplamalar

ve malzemeler, akıllı seralar, fotokatalitik yüzeyler konularında ilerlemeler kaydedilmiştir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Malzeme karakterizasyon testleri ve analizleri ile nitelikli bilim insanlarının yetiştirilmesi

konularında hizmetler verilebilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkez ülkemizdeki araştırmacıların kullanımının açık olup çeşitli projeler kapsamında

burs verilebilmektedir.

Proje Maliyeti
4,5 milyon TL

<http://web.deu.edu.tr/emum>
232 4127459
Dokuz Eylül Üniversitesi
Metal. ve Malz. Müh.
Tınaztepe Yerleşkesi
Buca 35160 İzmir

İLERİ BİYOMEDİKAL AR-GE MERKEZİ DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ



Tıp Fakültesinin temel ve klinik bilimler bölümleri ile yakın bir işbirliği içerisinde sağlık alanında ülkemiz için öncelikli konularda ileri araştırmaların yapılacağı ve ülkemizin bu alanda çalışan tüm araştırmacılarının yararlanacağı bir merkezin oluşturulması hedeflenmektedir. Ayrıca, Merkezde uluslararası düzeyde araştırmaların yapılması ve yurt dışında çalışmakta olan yetkin Türk araştırmacılar için bir çekim merkezi olması hedeflenmektedir.

Merkezin kuruluşu 2007 yılında başlamış olup 2013 yılında tamamlanması planlanmıştır.

Diğer araştırma merkezleri ve üniversiteler ile işbirlikleri konusunda çalışmalar başlatılmıştır.

Faaliyet Alanları

Merkezin faaliyet alanları:

- Hücresel tedaviler, GMP,
- Doku Mühendisliği, GMP,
- Kanser biyolojisi, Genetik,
- Genetik hastalıkların moleküler biyolojisi, Genetik,
- Karaciğer Transplantasyonu, GMP,
- Enfeksiyöz hastalıklar,

- DNA/doku biyobankası,
- Deney Hayvanları Lab.,
- Nanobiyoteknoloji,
- Rekombinant proteinlerin üretimi,
- Moleküler Sinirbilim.

Merkez tam olarak faaliyete geçtiğinde tıbbi biyoteknoloji, farmasötik teknoloji, tıbbi malzeme sektörü, biyomedikal sektörü ile yakın işbirliği içinde çalışacaktır.

Hizmet ve İş Çözümleri

Sağlık alanında araştırmalar yapılmasını ve klinisyenler ile temel araştırmacıların bir ürün hedefine doğru ortak çalışmalar yapmalarını

sağlayabilecek hizmetler verilecektir.

Firmalara tanıtım toplantıları 2011'de başlayacaktır.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkez ülkemiz araştırmacılarının kullanımına açık olacaktır.

Araştırmacıların faydalanabilecekleri belli başlı cihazlar;

- Mikropleyt okuyucu,
- Ultrasantrifüj,

- Soğutmalı yer tipi santrifüj,
- Sınıf II biyogüvenlik kabini (4 adet),
- Tam otomatik immünohistokimya sistemi,
- Canlı hücre görüntüleme sistemi,
- Floresans mikroskop,
- Faz kontrast invert mikroskop.,

Toplam Proje Maliyeti:
78 milyon TL

232 412 96 40
Dokuz Eylül Üniversitesi
Tıp Fakültesi, İnciraltı
Yerleşkesi

ARAŞTIRMA VE TASARIM MERKEZİ DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ

Merkez, tasarım bilim ve teknolojilerinin öncülük yapmak, tasarım yoluyla ülkemizin teknolojik rekabet gücünü geliştirmek ve tasarım teknolojilerine dayalı istihdamı artırmak amaçlarıyla kurulmuştur.

Merkezin çalışmalarına 2007 yılının ikinci yarısında başlanmış, 2008-2009 yılları arasında etüt çalışmaları tamamlanarak 2010 yılından itibaren fiziksel altyapı kurulmaya başlanmıştır. Merkezin kuruluş çalışmaları, tasarım teknolojilerinin farklı alanlarında uzmanlaşmış, mühendislik, tıp-diş hekimliği, fen, güzel sanatlar, teknoloji fakülteleri ile meslek yüksek okullarındaki akademisyenlerden oluşan 35 kişilik bir ekip tarafından yürütülmüştür. Merkezin 5000 m² kapalı alanlı (inşaat aşamasında) tesisinde, tasarım



teknolojileri alanında hizmet verecek ofisler, laboratuvarlar, proje ve Ar-Ge birimleri ile Kongre Merkezi bulunmaktadır.

Faaliyet Alanları

Merkezin çalışma alanları; mühendislik, medikal-dental ve endüstriyel sanatlar tasarımıdır.

Ulaşım sektörü (otomotiv, havacılık-uzay, denizcilik, demiryolları), endüstri (elektrik-elektronik, makine, kimya, seramik, enerji, be-

yaz eşya, vb.), bilişim (yazılım, donanım, haberleşme vb.), tıp (medikal, dental, biyoteknoloji vb.) ve savunma sektörleri başta olmak üzere tüm üretim sektörleri ile etkileşimde bulunacaktır.

Yürütülen Çalışmalar

Araştırma ve tasarım çalışmalarında öncü olmak için bir platform oluşturma çalışmaları başlamıştır.

Yapılan Proje Örnekleri;

- Polimer-Seramik Katmanlı Üretim Sistemi Tasarımı,

- 3 Katlı Mimari Kullanılarak Öğrenci Otomasyon Sistemi Tasarımı,
- Genel Amaçlı 16-Bit Gömülü Sistem Tasarımı ve Sentezlenmesi,
- Gaz Ölçüm Sistemi Tasarımı ve Gerçeklenmesi,

Hizmet ve İş Çözümleri

- Bilgisayar destekli tasarım,
- Bilgisayar destekli mühendislik,
- Modelleme ve simülasyon,
- Sanal prototipleme ve özellik testleri,
- Hızlı prototipleme ve model dönüştürme,

- Tersine mühendislik,
- Bilgisayar destekli ileri işlemler,
- Test ve kalite kontrol.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

DPÜ Araştırma ve Tasarım Merkezi Eğitim ve Yaşam Biriminde 8 daireli lojman ve toplam 9 araştırmacıyı barındıracak misafirha-

ne imkanı bulunmaktadır. Ayrıca tasarım teknolojilerinin tüm alanlarında eğitim ve kurs alma olanakları mevcuttur.

Toplam Proje Maliyeti:
8 milyon TL
32 Araştırmacı

www.drdc.dpu.edu.tr
74 265 20 31/4165
DPÜ Araştırma ve
Tasarım Merkezi
Kütahya Dumlupınar
Tasarım Teknoloji
Geliştirme Bölgesi
II. Organize Sanayi Girişi
Eskişehir Yolu 7 km.
KÜTAHYA

DPÜ Araştırma ve
Tasarım Merkezi.
Eğitim ve Yaşam
Birimleri
Eskişehir Yolu 3 km.
KÜTAHYA

İLAÇ GELİŞTİRME & FARMAKOKİNETİK ARAŞTIRMA UYGULAMA MERKEZİ (ARGEFAR), EGE ÜNİVERSİTESİ



ARGEFAR'ın temel amacı ilaçla ilgili temel ve uygulamalı bilimler alanında araştırma geliştirme faaliyetlerini koordine etmek ve bu alanda birbirinden bağımsız yapılan aynı konudaki çalışmaları birleştirip üretime dönük sonuçların elde edilmesini sağlamaktır. Ayrıca, ARGEFAR ilaç sanayisinin gereksinim duyduğu her türlü temel ve klinik araştırmaları yapmayı ve konuya ilişkin ulusal mevzuat çerçevesinde gerek görülen her türlü hizmeti gerçekleştirmeyi hedeflemektedir.

Merkez Binası 2599 m²'dir. (laboratuvarlar: 877 m² + araştırma alanları: 560 m² + eğitim/ konferans salonu: 270 m² + açık alan/ bahçe: 494 m² + ofis: 400 m²)

Faaliyet Alanları

Merkez, uluslararası standartlar çerçevesinde laboratuvar ve klinik hizmetlerini de kapsamak üzere ilaç araştırmalarının gerçekleştirilmesi, yeni/ varolan ürün geliştirilmesi, gıda/ çevrede ilaç/ katkı maddesi saptanması gibi konularında faaliyet göstermektedir.

Sağlık Sektörü, İlaç Sektörü, Gıda Sektörü, Sivil Toplum Kuruluşları, Kamu kurumları (Sağlık/ Tarım ve Köyşleri Bakanlığı/ Dış Ticaret Müsteşarlığı, Sanayi Bakanlığı) ile işbirliği potansiyeli mevcuttur.

Proje Maliyeti:
8 milyon TL
46 Araştırmacı

Yürütülen Çalışmalar

İlaç klinik araştırmaları, ilaçların biyoeşdeğerliğinin saptanması, gıda analizleri, bal saflık analizleri, biyosidal ürünlerin analizi, ürün

geliştirme çalışmaları halihazırda yürütülmektedir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez, gıda analizleri, bal saflık analizleri, biyosidal ürün analizleri, klinik araştırmaların

gerçekleştirilmesi, ürün geliştirme, eğitim konularında hizmet verebilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Araştırmacılar için eğitim ve kurslar düzenlenebilmekte ve ülkemizdeki tüm araştır-

macılara altyapı hizmeti sağlamaktadır.

www.argefar.ege.edu.tr
232 339 27 54
Ege Üniversitesi Tıp
Fakültesi Hastanesi
Yerleşkesi
Bornova İZMİR

FARMASÖTİK BİLİMLER ARAŞTIRMA MERKEZİ EGE ÜNİVERSİTESİ

2011 yılı sonunda tamamlanması planlanan Merkez ile farmasötik bilimlerde araştırma yapan bir merkezin kurulmasını hedeflemektedir.

Farmasötik Bilimler Araştırma Merkezi;

- Başta farmasötik bilimler olmak üzere ilgili tüm disiplinlerde bilimsel araştırmalara alt-yapı oluşturmayı
- Çeşitli kurum ve kuruluşlarla ortak bilimsel projeler geliştirmeyi;
- Farklı alanlarda araştırma yapan bilim insan-

Faaliyet Alanları

Farmasötik bilimler alanında; hastalıkların oluşma mekanizmaları üzerinde moleküler düzeyde araştırmalar yapmakta ve bu mekanizmalarda saptanan terapötik hedeflere yönelik ilaç ve formülasyon tasarımları üzerinde çalışılmakta ve ilaç formülasyonlarında kontrollü ilaç salımı, hasta güvenliği ve uyuncunun arttırılması, hedefe yönelik ilaç salımı, nanoteknolojik formülasyon tasarımları gibi ilaç araştırmaları gerçekleştirilmektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezin çalışma alanlarında belirtilen konularda birçok araştırma FABAL'ın kurulduğu E.Ü. Eczacılık Fakültesi'ne ait Araştırma Laboratuvarları'nda yürütülmektedir. Bu çalışmalardan kurum dışı proje desteği alan çalışmalardan bazıları aşağıda proje örneklerinde özetlenmektedir.

- 1) İnsan primer aortik düz kas hücrelerinde TRPC iyon kanal genlerinin post-transkripsiyonel kontrolü ile ilişkili miRNA-ekspresyon kalıbının işlevsel genomik analizi (TÜBİTAK-110S096)

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezden Alınabilecek Hizmetler;

- Kalite-kontrol ve stabilite çalışmaları
- Analitik testler ve yöntem validasyonu
- Toksikolojik ve mikrobiyolojik testler
- Farmakolojik etkinlik testleri
- Kozmetolojik testler
- Formülasyon geliştirme
- Biyoteknolojik, biyomedikal ürün ve (Biyo) sensör geliştirilmesi

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Farmasötik Bilimler Araştırma Merkezi'nin hizmete başlamasıyla araştırmacılara;

- Sahip olduğu cihaz altyapısı ile analiz ve deney olanakları
- Ortak yürütülebilecek projeler oluşturul-

larının multidisipliner bir anlayışla ortaklaşa çalışmalar yürütebilmesini sağlamayı;

- Danışmanlık, analiz, araştırma işbirliği, ürün geliştirme ve eğitim faaliyetleri sunmayı amaçlamaktadır.

Merkezin halihazırda % 80'lik bölümü tamamlanmış olup 2011 yılı Ocak ayı içerisinde tamamlanacaktır.



lması, hedefe yönelik ilaç salımı, nanoteknolojik formülasyon tasarımları gibi ilaç araştırmaları gerçekleştirilmektedir.

Ana faaliyet alanı itibarıyla ilaç sanayi ve sahip olduğu cihaz altyapısına uygun analiz talepleri olan kurum ve kuruluşlar aracılığıyla ilgili diğer sektörlerle etkileşim içinde olacaktır.

- 2) Hücre İçi Protein Yıkımından Sorumlu Temel Mekanizmalar Olan Otofaji ve Übikitin-Proteazom Sistemleri Arasındaki Bağlantı ve İletişimin Araştırılması (TÜBİTAK-110T405)
- 3) 99mTc ile işaretli antibiyotiklerin enfeksiyon ve inflamasyon odaklarını görüntüleme potansiyellerinin araştırılması (TÜBİTAK-110S229)
- 4) Expanding the knowledge on mammalian Endoplasmic Reticulum-associated degradation (ERAD) (FP7-IRG-239409)

- Bitkisel ve farmasötik analiz
- Fonksiyonel genomik uygulamalar
- Moleküler etkileşim ve mekanizma aydınlatmaları
- Farmakogenomik ve genetik polimorfizm
- Hastalıkların oluşumunda rol oynayan mekanizmaların aydınlatılması
- Mesleki eğitim ve danışmanlık hizmetleri.

ması yoluyla araştırma işbirliği

- Çalışma alanlarında düzenlenecek meslek içi eğitim programları, seminer, çalıştaylarla destek olmayı hedeflemektedir.

Toplam Proje Maliyeti:
7 milyon TL

<http://www.pharm.ege.edu.tr/yeni/?p=diger&id=10;1>
0 232 388 22 41
E.Ü. Eczacılık
Fakültesi Dekanlığı
Bornova-İzmir

GÜNEŞ ENERJİSİ ENSTİTÜSÜ EGE ÜNİVERSİTESİ



Nanoteknolojinin yenilenebilir enerji teknolojilerine ve enerjinin kullanımına katma değerini oluşturmak amacıyla kurulan merkez toplam 1000 m² araştırma-eğitim alanı ile faaliyet göstermektedir.

Yenilenebilir enerji kaynakları ve teknolojilerine yönelik ülkemizde ulusal kaynakların (hammadde, sermaye, insan gücü) değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan ürünlerin ve hizmetlerin uluslararası pazarda da rekabet edebilir olması için tüm sistem bileşenlerinin uluslararası standartlar düzeyinde üretilmesi hedeflenmektedir. Ülkemizde araştırma kuruluşları, üniversiteler ve özel sektör tarafından yenilenebilir enerji teknolojileri ülke ekonomisine ve ulusal Ar-Ge faaliyetlerine teknik ve sosyal anlamda birçok fayda sağlayacaktır.

Faaliyet Alanları

- Enerjinin üretiminde “güneş elektriği” başlığının yeni ve gelişen teknolojiler alt başlığı ele alınmıştır.
- Enerjinin kullanımında “verimli aydınlatma” başlığının gelişen aydınlatma teknolojilerine yoğunlaşmaktadır.
- Enerjinin dönüşümü ve kontrolü konusunda gelişen “transistor” teknolojileri ile ilgi çalışılmaktadır.

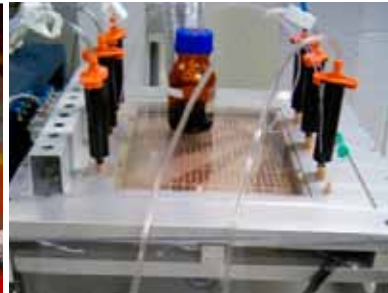
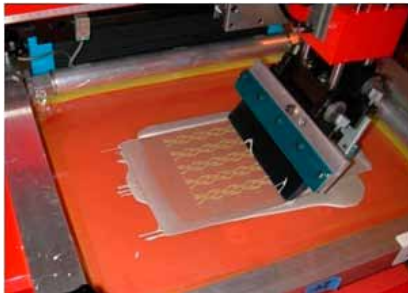
- Fotofiziksel-fotokimyasal süreçlerin inceleneyeceği “güneş ışınımlı fotokimya” konuları araştırılmaktadır.

Enerji sektörü, cam üretimi, polimer ve kompozit malzeme üretimi, boya üretimi, elektronik devre üretimi, aydınlatma sektörü, genel elektrik-elektronik sektörü, İnşaat sektörü ile işbirliği potansiyeli mevcuttur.

Yürütülen Çalışmalar

- Organik Fotovoltaik Sistemlerin (OPV ve DSSC) geliştirilmesi ve üretimi konusunda araştırmalar;
- Organik Işık Yayan Cihazların geliştirilmesi ve üretimi konusunda araştırmalar;

- ORGANİK alan etkili tranzistör ve fototranzistör araştırmaları,
- Fotokataliz, fotodegradasyon ve fotokimyasal proses geliştirilmesi çalışmaları.



Toplam Proje Maliyeti
2,5 milyon TL
20 araştırmacı

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezden Alınabilecek Hizmetler :

- X-ışını difraktometresi (XRD) toz analizi
- X-ışını difraktometresi (XRD) İnce film analizi
- X-ışını difraktometresi (XRD) SAXS analizi
- X-ışını difraktometresi (XRD) patern analizi
- Atomik kuvvet mikroskobu (AFM)
- Diferansiyel tarama kalorimetresi (DSC)
- Termal gravimetrik analiz (TGA)
- Döngüsel Voltametri (CV)
- Spektroskopik ölçümler (FTIR-ATR/ UV-Vis/ Fluorimetre/ Time resolved)
- Profilometre
- Kompozit-polimer degradasyon incelemeleri
- Fotokatalitik aktivite ölçümleri
- Organik optoelektroniklere yönelik uygun malzeme üretimleri
- Yeni nesil fotovoltaik sistem üretimi için Ar-Ge çalışmaları



Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Araştırmacılara, AB projeleri kapsamında araştırma bursu imkanı, lisans üstü eğitim imkanı, Ege Üniversitesi Konuk evinde konakla-

ma, laboratuvar sarf malzemelerini temini gibi imkanlar sunulmaktadır.

<http://eusolar.ege.edu.tr>
232-374 0118, 311 5011
Enerji Ana Bilim Dalı,
Güneş Enerjisi Enstitüsü,
Ege Üniversitesi,
Bornova, 35100 İZMİR

RADYO ASTRONOMİ GÖZLEMEVİ ERCIYES ÜNİVERSİTESİ



Ülkemizde elektromanyetik tayfın sadece görsel bölgesinde yapılan astronomi gözlemlerinin radyo astronomik bantlar bölgesinde de yapılması özellikle yeni oluşan yıldızların,

ölen yıldızların ve güneşin evrimlerinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Radyo Astronomi Gözlemevi bu alandaki araştırmacı ve eğitim ihtiyacını karşılamak üzere kurulmuştur.

Proje kapsamında Ankara-Ümitköy'de bulunan NATO SATCOM F-6 Uydu Yer Terminali anteni ve tüm ekipmanları 2007 yılı içerisinde Kayseri Erciyes Üniversitesi kampüs alanı içerisinde yeni bir bina üzerine kurulmuş ve montajı yapılmıştır. 2008 yılı içerisinde tüm motorları yenilenmiş ve kalibrasyon aşamasına gelmiş olan Gözlemevi Merkez % 80 oranında tamamlanmış durumdadır.

Yürütülen Çalışmalar

Ülkemizin ilk radyo astronomi gözlemevi olması ve bu alanda kurulan ilk radyo teleskop olması bakımından yüksek lisans ve doktora öğrencisi yetiştirmek amaçlı olarak çalışmalara devam edilmektedir.

Teleskop ile yeni yıldız oluşum bölgeleri, pulsarlar, nötre hidrojen ışıması gözlemleri yapılmaktadır.

Gözlemevinde gerçekleştirilen proje örnekleri:

- Radyo Sakin Bölge Kriterleri,
- Erciyes Üniversitesi Radyo Teleskopları İçin Takip Sistemi ve Yazılım Tasarımı,
- Disk Galaksilerin Kinematik Modellemesi: Bükülmüş Spiral Galaksilerde HI Halo Araştırması,

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez eğitim amaçlı çalışmaktadır. Ancak uygun frekanslarda çalışan alıcılar ve yapılacak olan uygun protokoller ile Telesko-

pun uzaktan algılama amaçlı kullanılabilmesi ve uydu fotoğrafları çekebilmesi mümkün olacaktır.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Erciyes Üniversitesi'nin sağladığı genel imkanların yanısıra Merkez içerisinde 4 kişinin barınabileceği yatak, mutfak alanları mevcuttur.



<http://radiobservatory.erciyes.edu.tr>
+90352 4380281

Erciyes Üniversitesi Radyo
Astronomi Gözlemevi,
Talas Yolu, 38039, Kayseri

ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE UYGULAMA MERKEZİ, FATİH ÜNİVERSİTESİ

Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri Araştırma, Geliştirme ve Uygulama Merkezi temel ve uygulamalı alanlardaki araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerini merkezi bir organizasyon çerçevesinde düzenlemek amacıyla kurulmuştur.

Merkezde kullanılacak donanım ve yazılımlar belirlenmesinde piyasada en çok kullanılan teknolojik ürünler tercih edilmiştir. Sunulan endüstriyel otomasyon teknolojileri alanındaki laboratuvarlar sayesinde, teorik bilgiler; doğru, etkin ve kalıcı bir şekilde endüstriyel uygulamalara aktarılabilmektedir.

2010 yılında faaliyete geçen Merkez sanayi, yerli ve yabancı üniversitelerle kurumsal ortaklık çalışmaları devam etmektedir.



Faaliyet Alanları

- Öğrenci ve endüstriye yönelik eğitimler;
 - Danışmanlık faaliyetleri: Kariyer geliştirme, teknolojik çözüm üretme
 - Araştırma, geliştirme, uygulama projeleri
- Otomotiv, gıda, tekstil, beyaz eşya, mobilya, ilaç, kimya, makine imalatı, demir çelik sanayiyle işbirliği potansiyeli mevcuttur.

Yürütülen Çalışmalar

Merkez, endüstriyel otomasyon konularında eğitim, Ar-Ge ve danışmanlık hizmeti vermektedir:

Büyük bir perakende giyim firmasının deposundaki lojistik sorunların iyileştirilmesine

yönelik proje yapılma çalışmaları devam etmektedir.

Büyük bir gıda firmasının personeline sağladığı yıllık teknik eğitimler Merkez aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Elektrik-elektronik, dijital elektronik, endüstriyel elektronik, hidrolik/elektro-hidrolik, oransal hidrolik, pnömatik/elektro-pnömatik, endüstriyel sensörler, bütünleşik imalat sistemleri (CIM), CNC torna, CNC freze, PLC, endüstriyel haberleşme, proses kontrol, hareket teknolojile-

ri ve mekatronik gibi endüstriyel otomasyon sektöründe oldukça önem arz eden konularda eğitimler verilmektedir. Ayrıca, Ar-Ge laboratuvarında, endüstriyel otomasyon konularında lisansüstü ve doktora tez çalışmaları ile proje çalışmalarının yapılabilmesi için gerekli en son teknolojik ürünler bulunmaktadır

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Araştırmacılar Fatih Üniversitesinin bütün imkanlarından yararlanabilmektedirler.

Toplam Proje Maliyeti
2,1 milyon TL
9 Araştırmacı



<http://fome.fatih.edu.tr>
212 866 3470
Fatih Üniversitesi, FOMER
34500 Büyükçekmece /
İstanbul

BİYONANOTEKNOLOJİ AR-GE MERKEZİ FATİH ÜNİVERSİTESİ



Çağımızın popüler Ar-Ge alanları olan nanoteknoloji ve biyoteknolojinin bir araya geldiği “BiyonanoTeknoloji Ar-Ge Merkezi” (BiNa-TAM) adı altında Ekim 2008’de başlamıştır. 3 Temiz oda (Class 100 (Laf Kabin), 10.000 ve 100.000) ve 17 araştırma laboratuvarlarından oluşan Merkez 2010 yılında faaliyetlerine başlamıştır. Birçok ulusal ve uluslar arası araştırma kuruluşu ile ortak çalışmalar, imza atılmaktadır.

Faaliyet Alanları

- Biyo-mikro/nano-elektronik temelli araştırmalar;
- Biyouyumlu yarıiletkenlerin araştırılması;
- Manyetik nanosüperiletkenler, biyonano-manyetik ve tıbbi uygulamaları;
- Sensörler (optik, gaz-, biyosensörler; nanokatalizörler; nano fotovoltajik)
- Yapay biyo-mekanik organların araştırılması, üretilmesi ve uygulama;
- Nano-Si optoelektronik uygulamalar;
- Ayarlanabilir dalga klavuzlu fotonik kristal lazerler;
- Nöron ve DNA’ların biyouyumlu yarılet-

kenler;

- Çift yönlü bilgi iletişimli (bilişimli) biyonano elektronik;
- Biyolojik ortamından elektronik hafıza ortamına aktarma;
- Hata-düzeltilir ve öğrenilebilir biyobilgisayar.

Yüksek teknoloji kullanacak özel ve kamu kurumlarının Ar-Ge Birimleri, ürün geliştirme üniteleri; sensör teknolojisi geliştirecek birimler; TEKMER ve KOBİ Birimleri ile işbirliği potansiyeli bulunmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Biyofizik, biyomekanik (biyomotor), biyonomekanik, biyonanorobotics biyonano-fotonik, biyonano elektronik, nano elektronik-moleküler elektronik, nanomanyetizma; biyo-

optik; biyoinformatik; biyomalzeme (DNA, RNA); biyomedikal-biyosensör; nörobiyoloji ; nörokimya alanlarında çalışmalar yürütülmektedir.

Toplam Proje Maliyeti:
9,2 milyon TL
51 Araştırmacı



Hizmet ve İş Çözümleri

İlaç firmalarından gelen analiz taleplerinin karşılanması yanında Adli Tıp'tan gelen numuneler analiz edilmektedir. Bu kapsamda iki önemli adli vakanan aydınlatılmasına katkıda bulunulmuştur.



Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

7 gün 24 saati faal durumda olan merkez üniversite ve sanayide görevli araştırmacıların kullanımına açıktır.

Bazı cihazların bizzat araştırmacılar tarafından kullanımına imkan tanındığı gibi uzman gözetiminde kullanılabilen cihazlardan da faydalanılabilmektedir.

Merkez, hem üniversitelere hem de sanayideki araştırmacıların kullanımına açıktır;

Cihazların kullanımı için randevu alınması gerekli olup araştırmacılar, proje destekli çalışabilmektedir;

Projeler kapsamında burs ve teknik elemanlar tarafından kurs verilebilmektedir.



<http://binatam.fatih.edu.tr>
212 8663300-2053
BiyonanoTecnoloji Ar-
Ge Merkezi, Fatih Üniv.,
Hadımköy Yerleşkesi,
34500 Büyükçekmece-
İstanbul

FOTONİK ARAŞTIRMA MERKEZİ, GAZİ ÜNİVERSİTESİ

Merkez, fotonik aygıtların geliştirilmesi için araştırma-geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi ve bu aygıtların üretim teknolojilerinin kazanılması amacıyla kurulmaktadır. Fotonik aygıtlar için yarıiletken çoklu yapıli kristallerin üretilmesi ve geliştirilmesi çalışmalarını yapmak; bu malzemelerden kızıl ötesi dedektörler, sensörler, lazerler geliştirmek ve ilgili teknolojide yetkinliğe ulaşmak, yüksek verimli fotovoltaiik hücre geliştirmek, geliştirilen

prototipleri ilgili sanayiye aktararak milli ürün haline getirilmesine katkı sağlamak, katıhal lazerlerinin aktif malzemesi olan Yttrium Alüminyum Garnet (YAG: $Y_3Al_5O_{12}$) kristalini büyütmek ve ilgili teknolojinin kazanımını gerçekleştirmek, opto-elektronik aygıt teknolojisini geliştirme-uygulama becerisine ve bilgi birikimine ulaşmış araştırmacı yetiştirmek amacıyla merkezin kurulumu planlanmıştır.

Faaliyet Alanları

Merkezde halihazırda gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetleri, yarıiletken malzemelerin üretimi ve bunlara bağlı elektro-optik cihazların fabrikasyon süreçlerini içermektedir. Bu çalışmaların ana başlıkları şunlardır:

- Mikro-nano boyutlu epi-tabakalı yapıların, kuantum tel ve noktaların büyütülmesi,
- Lazer diyot, LED, sensör, güneş hücresi, transistör gibi fotonik aygıtların prototip fabrikasyonu,
- YAG ve safir kristal büyütülmesi,
- Katıhal lazerlerin geliştirilmesi,
- Terahertz anten ve algılama sistemlerinin

geliştirilmesi,

- Oksit tabanlı yarıiletkenlerin geliştirilmesi ve uygulamaları,
- Atomik ölçekte yüzey analizleri,
- Malzemelerin optik, yapısal ve elektriksel özelliklerinin belirlenmesi,
- Yüksek hassasiyette (nano-skalada) tabaka kalınlık analizleri,
- Modelleme çalışmaları.

Elektronik, opto-elektronik ve fotovoltaiik aygıt üretimi gerçekleştiren sektörler ile yakın işbirliği potansiyeli bulunmaktadır.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez, yarıiletken malzemelerin geliştirilmesi, yapısal, optik ve elektriksel özelliklerinin belirlenmesi, opto-elektronik aygıt çıktı parametrelerinin test edilmesi, diğer araştır-

ma birimlerinde çalışan araştırmacıların, araştırmalarını yürütebilmesi araştırmacılara ve lisansüstü öğrencilere kurs, çalıştay vb. yollarla eğitim verilmesi gibi hizmetler vermektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Epitaksiyel ve oksit tabanlı yarıiletken malzeme geliştirmesi; malzeme karakterizasyonları; bu yapılardan diyot lazer, LED, sensör, fotodedektör, Si-tabanlı güneş hücresi, iki ve üç eklemlili ardışık güneş hücresi aygıtları

nın geliştirilmesi; yarıiletken-biyomolekül bazlı sensörlerin geliştirilmesi çalışmaları; terahertz anten geliştirilmesi çalışmaları halihazırda yürütülmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkez, tüm araştırma kurumlarında çalışan araştırmacıların Ar-Ge çalışmalarını yürütmelerine imkan tanımaktadır. Araştırmacılar ve araştırmacı adaylarına kurs, seminer ve

çalıştaylar düzenleyerek bilgi aktarımı, mevcut cihazların kullanımı ve ilgili teknolojiler alanında gelişimlerine katkıların sağlanması alanında faaliyetler yürütülmektedir.

Toplam Proje Maliyeti
12,5 milyon TL
20 araştırmacı



www.starlab.gazi.edu.tr
312 202 8465
Gazi Üniversitesi Fotonik
Araştırma Merkezi 06500
Teknikokullar-Ankara

NANOTIP VE İLERİ TEKNOLOJİLER ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ, GAZİ ÜNİVERSİTESİ

Tıbbi uygulamalarda kullanılabilecek nanoteknoloji temelli ürünler geliştirmek amacıyla kurulan merkez yaklaşık 7000 m² kapalı alanda faaliyet göstermektedir. Merkez, Hacettepe Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi, University of California ile yakın işbirliği içerisinde çalışmaktadır.



Faaliyet Alanları

Merkezde rejeneratif nanotip, doku mühendisliği, nanoteknolojiye dayalı tanı ve görüntüleme, güdümlü dağılım sistemleri üzerine çalışmalar devam etmektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Merkez, ürün odaklı çalışmaların devam etmekte olup sağlık ve biyoteknoloji firmalarıyla işbirliğini geliştirmeye yönelik faaliyetler yürütülmektedir.



Toplam Proje Maliyeti
6,5 milyon TL
20 Araştırmacı



Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez ülkemizdeki tüm araştırmacıların kullanımına açık olup nanotipla ilgili gerekli alt-yapı mevcuttur.

www.nanomed.gazi.edu.tr
312 484 62 70
NanoTip ve İleri
Teknolojiler Araştırma
ve Uygulama Merkezi,
Gölbaşı-Ankara

NANOMANYETİZMA VE SPİNTRONİK ARAŞTIRMA MERKEZİ (NASAM), GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ



Nanomanyetizma ve magnetik rezonans konuları üzerinde temel ve uygulamalı çok disiplinli araştırma faaliyetleri yürütmek, nitelikli

araştırmacılara birlikte çalışma ortamı oluşturarak kritik kütleyi bir araya getirmek ve araştırma sonuçlarının etkin bir şekilde yayılımını sağlamak üzere bir araştırma Merkezi kurulması hedeflenmektedir. 2009 yılında projelendirilen merkez % 80 oranında tamamlanmış olup 2011 yılında faaliyete geçmesi hedeflenmektedir.

Yurt dışındaki araştırmacılarla işbirliği yaparak bilgi ve teknoloji transferine uygun bir ortam oluşturulması, yeni teknolojiler geliştirilmesi ve bu teknolojilerin ülkemiz sanayicileri ile paylaşarak katma değeri yüksek ürünlerin ortaya çıkarılması merkezin en önde gelen hedefleridir.

Faaliyet Alanları

Magnetoelektronik (spintronik), magneto-optik, magnetik ince filmler, magnetik sensörler, FMR, ESR, NMR (NQR) yöntemi ile patlayıcı dedeksiyonu, permanent magnetler, magnetik soğutucular, radar soğurucu malzemeler, meta-malzemeler, biyotıp için magnetik malze-

meler üzerine faaliyetler yürütülecektir.

Merkezin savunma sanayi, tıp, otomotiv, bilişim, tekstil ve sensör teknolojileri ile ilgili sektörlerle yakın işbirliği potansiyeli bulunmaktadır.

Toplam Maliyeti
7 milyon TL
43 Araştırmacı

Yürütülen Çalışmalar

Çalışma konuları çerçevesinde malzeme üretimi ve analizi yapılmaktadır.



Hizmet ve İş Çözümleri

Nanomanyetizma alanında her türlü araştırma, test, danışmanlık ve eğitim hizmetleri merkez bünyesinde verilebilmektedir.

262 605 1301
Gebze Yüksek Teknoloji
Enstitüsü, İstanbul Cd.
No:101, 41400 Gebze-
Kocaeli

NANOTEKNOLOJİ ARAŞTIRMA MERKEZİ GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ

Nanoteknoloji alanındaki araştırmalara gerekli desteği sağlayacak altyapıyı oluşturmak bu alanda araştırma ve uygulama yapacak insan gücünün yetiştirilmesi için kurulan Merkezde ağırlıklı olarak güneş enerjisi teknolojileri ile spintronik manyetik filmlerin geliştirilmesi konularında çalışmalar yapılmaktadır. 2003-2006 yılları arasında kurulan merkez faaliyetlerine Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü içerisindeki diğer merkezlerle işbirliği içinde devam ettirmektedir.



Faaliyet Alanları

Merkezde teknolojik uygulamalara yönelik ince film sentezleme ve karakterizasyon çalışmaları ile hidrojen yakıt hücreleri teknolojilerine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Merkez halihazırda yakın çevresindeki üniversiteler olan Sabancı Üniversitesi, Kocaeli

li Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Fatih Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi ile ODTÜ ve İTÜ tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, sanayii kuruluşlarından ASSAN, Paşabahçe, Arçelik gibi büyük ölçekli firmalar ile küçük ve orta özel sektör firmalarında taleplerini karşılamaktadır.

Geliştirilen bazı ürünler

- Katı Oksit PtCo Alaşım Manyetik ve Katalitik İnce Film
- Düşük sıcaklık Yakıt Hücreleri Anot Malzeme
- 50 kW gücünde yakıt pili
- PEM tipi yakıt pilleri için membranlar

Yürütülen Çalışmalar

- Ortodontik Uygulamalara Yönelik İnce Film Sentezleme ve Karakterizasyon Çalışmaları
- Fotovoltaik Filmler İçin Ön Çalışmalar
- Hidrojen Yakıt Pillerine Yönelik Metal Katalizör Yüzeylerin Geliştirilmesi
- Yakıt Hücreleri İçin Bipolar Tabaka Geliştirme Çalışmaları
- Yakıt Hücresine Yönelik Membran Geliştirilmesi
- Güneş Kollektör Çalışmaları
- Hidrojen Kaynağı İçin Hidroiliz Cihazının Geliştirilmesi
- Manyetik Filmlerin Geliştirilmesi
- Li-iyon tipi pillerde elektrolit geliştirme.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez kuruluşundan itibaren üniversite ve sanayi kuruluşlarına proje kapsamında hizmet vermektedir.

Üretilen malzemelerin yüzey formas-

yonlarında istenen fiziksel ve mekanik özellikleri etiliyen kimyasal oluşumların karakterizasyonu konularında firmaların talepleri karşılanmaktadır.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkez ülkemiz araştırmacılarının kullanımına açıktır.

www.gyte.edu.tr/materials

262 6051776

GYTE Çayırova

Kampüsü, Çayırova-
Gebze/Kocaeli

NÖROGİRİŞİMSEL RADYOLOJİ ÜNİTESİ HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

Beyin damar hastalıklarının koyil embolizasyon ile tedavisi dünyada 1990 yılında başlamıştır. Bu gelişmeden 2 yıl sonra Hacettepe Üniversitesi bünyesinde beyin damar hastalıklarının endovasküler (damar içinden gidilerek kapalı yöntemle) tedavisini yapmak üzere kurulmuş olan Merkezin 3 adet bi-plan anjiyografi ünitesi vardır.

Konusunda tüm dünyada tanınan ve saygınlığı kabul edilen Merkezin öğretim üyeleri yurtdışına toplantılara konuşmacı ve hasta tedavi etmek üzere ziyaretçi doktor olarak davet edilmektedir. Sağlık turizminin giderek önem ve popülerlik kazandığı bu günlerde Merkezin önemi artmakta ve hizmetler sektöründe ülkemizin rekabet gücüne katkıda bulunmaktadır.

Faaliyet Alanları

Beyin damar hastalıkları, beyin damar anevrizması (baloncuk), arteriyovenöz malformasyon, ve damar darlıkları alanında faaliyet

gösteren Merkez, sağlık ve tıbbi teknoloji sektörlerine hizmet vermektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde akım çevirici olan ve olmayan vasküler rekonstruksiyon cihazı ile anevrizma tedavisi ve AVM tedavisi çalışmaları yürütülmektedir.

Toplam Proje Maliyeti:
15 Milyon TL
62 Araştırmacı



312 305 1880
Hacettepe Hastaneleri
Radyoloji AD 06100
Sıhhiye Ankara

KÖK HÜCRE ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ (PEDI-STEM), HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

2008 yılında kurulan Merkez ile, ülkemizde kök hücre ve diğer hücrel tedavilere ihtiyaç duyan çok sayıda hasta için gerekli hücrelerin in-vitro koşullarda üretimine, çoğaltılmasına, işlenmesine, saklanmasına, çözülmesine imkan verecek altyapının uluslararası standartlarda hazırlanması amaçlanmıştır. Fiziki yapısı Hacettepe Üniversitesi'nin Sıhhiye kampüsünde oluşturulma aşamasındadır.



Faaliyet Alanları

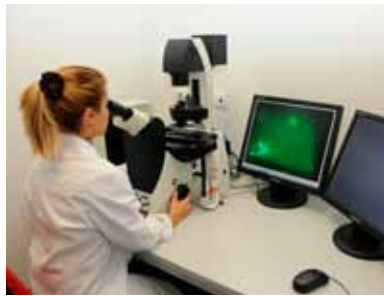
Merkez kök hücre (mezenkimal ve hematopoetik kök hücre) kültürleri, kök hücre detaylı karakterizasyon testleri, klinik kullanıma uygun mezenkimal kök hücre ön çalışmaları, GMP hazırlık çalışmaları, hayvan deneylerinde

hasar rejenerasyon modelleri, kalıtsal hastalıklarda kök hücre, kemik iliği niş-mikroçevre çalışmaları ve kök hücre transfeksiyonu alanlarında faaliyet göstermektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Kalıtsal hastalıklarda kemik iliği kök hücre / mikroçevre/mezenkimal kök hücre ile ilgili çalışmalar (osteopeetrozis, Fankoni aplastik anemi), hayvan deneylerinde kök hücre-doku is-

kelesi ile hasar onarımı (renal hasar, kemik defekti, spinal kord hasarı, santral sinir sistemi hasarı, gastrointestinal sistem problem-kolit modeli, ürolojik hasar)



BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA MERKEZİ - İBTAM İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ



Temel ve uygulamalı alanlardaki araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerini merkezi bir organizasyon çerçevesinde düzenlemek amacıyla 2005 yılında kurulmaya başlanan merkez yaklaşık 3200 m² kapalı alana sahiptir.

Modüler olarak tasarlanmış bir binaya sa-

hip olan İBTAM'ın fiziki yapılaşması % 80 oranında tamamlanmıştır. Araştırmacıların ihtiyaçları dahilinde mevcut binanın modüler yapısına uygun şekilde eklemeler yapılabilmektedir. Bu bağlamda, 2011 yılı içerisinde yeni laboratuvarlar hizmete sunulacaktır.

Makine donanım alt yapısı günümüz teknolojisine ve ihtiyaca uygun olarak güncellenmektedir.

Kuruluşundan bugüne kadar merkezde yürütülen çalışmalar sayesinde SCI kapsamında yapılan yayın sayısı 300' ü geçmiştir. Böylece, ülkemizin bilimsel performansına katkıda bulunulmakta ve yapılan çalışmalarla uluslararası bilimsel alanlarda ülkemizin saygınlığı da artmaktadır.

Faaliyet Alanları

Merkezde nanoteknoloji, süperiletken kablo ve josephson eklem üretimi, biyo-teknoloji, genetik ve kök hücre araştırmaları yürütülmektedir.

Üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde İBTAM yüzün üzerinde özel ve devlet kuruluşlarına analiz hizmetleri vermektedir. Atık su analizlerinden tekstil analizlerine kadar oldukça geniş bir yelpazede İBTAM laboratuvarları

özel sektöre hizmet vermeye devam etmektedir. 2009 yılı içerisinde bazı KOBİ'ler için karşılıklı anlaşmalar ve protokoller yapılarak projelerde yönlendirme ve danışmanlık çalışmalarını başlamıştır.

Malatya Belediyesi (atık su), 2. Ordu Komutanlığı (gıda analizleri), maden sanayi, tekstil sanayi, gıda sanayi, boru sanayi ile ortak çalışmalar mevcuttur.

Yürütülen Çalışmalar

İBTAM laboratuvarlarında fizik, kimya ve biyoloji temel bilimleri ile mühendislik çalışmalar yapılmaktadır.



Toplam Proje Maliyeti:
16 milyon
10 araştırmacı

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde hizmet alınabilecek laboratuvarlar:

- Element Analiz (LECO CHNS 932) Laboratuvarı
- 300 Mhz Nükleer Manyetik Rezonans Spektrometresi (NMR) Laboratuvarı
- Atomik Absorbsiyon Spektrometresi (AAS) Laboratuvarı
- Infared Spektrometresi (IR) Laboratuvarı
- Ultraviyole Spektrometresi (UV) Laboratuvarı
- Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC) Laboratuvarı
- Gaz Kromatografisi (GC) Laboratuvarı
- Gaz Kromatografisi / Kütle Spektrometresi (GC-MS) Laboratuvarı
- Likit Kromatografisi / Kütle Spektrometresi (LC-MS) Laboratuvarı
- Scanning (Taramalı) Elektron Mikroskop (SEM) Laboratuvarı
- X-Işınları (Toz Kristal X-Işınları Analizi ve Yapı Tayini) Analiz Laboratuvarı
- X-Işınları Pole Figure Analiz Laboratuvarı
- X-Işını Floresan Spektrometre (XRF) Laboratuvarı
- Transmisyon Elektron Mikroskop (TEM)



Laboratuvarı (120 kV)

- Su Analiz Laboratuvarı
- Saf Su Üretim Laboratuvarı
- Parçacık Büyüklüğü Analizörü (Particle Size Analyzer)
- Inductively Coupled Plasma (ICP) System
- Değişik Büyüklüklerde 6 Adet 16000C Kapasitesinde Yüksek Sıcaklık Fırına Sahip Isıl İşlem Laboratuvarı.

İBTAM bünyesinde gerçekleştirilen analiz ve testler ile kamu ve özel sektör kuruluşlarının analiz gereksinimleri karşılanabilmektedir. Maden sanayinden gelen numunelerin atomik absorpsiyon Spektroskopisi (AAS), X-ışını difraksiyonu (XRD), elektron mikroskobu (SEM-EDX) analizleri ile elementel tayinleri yapılmakta ve istenilen maden cevherinin miktarı kantitatif olarak tayin edilmektedir.



Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Türkiye genelinde 45'in üzerinde üniversiteden araştırmacılar İBTAM laboratuvarlarından faydalanmaktadır. İl dışından gelen araştırmacılara üniversite konuk evi veya kampüs içinde bulunan özel yurtlardan kısa/uzun süreli kalacak yer sağlanabilmektedir.

<http://iys.inonu.edu.tr/index.php?web=ibtam>
422 341 03 19
İnönü Üniversitesi Bilimsel ve Teknik Araştırma Merkezi (İBTAM)
İnönü Üniversitesi, Elazığ Yolu, 44280, Malatya

BİYOMALZEME ARAŞTIRMA VE KARAKTERİZASYON LABORATUVARI, İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Malzeme biliminin temelini oluşturan karakterizasyon altyapısıyla üniversite içi ve dış kurumlar ile özel sektöre hizmet vermek amacıyla 2003 yılında kurulmuştur.

60 m² kapalı alana kurulmuş olan laboratuvar, üniversite içi, üniversiteler arası ve üniversite-sanayi işbirliğinin artırılması ve üniversitelerimizde yapılan bilimsel çalışmalardan

ülkemize katma değer yaratacak, uluslararası pazarlarda rekabet gücünün artırılmasına katkı sağlayacak yeni ürün ve/veya üretim yöntemi geliştirilmesine ve güçlü karakterizasyon altyapısı ile genel malzeme bilimi çerçevesinde mevcut üründe ve/veya üretim yönteminde yenilik yapılmasına katkı sağlamaktadır.

Faaliyet Alanları

Laboratuvarda yapay kemik üretiminde kullanılabilecek özellikte biyocam ve biyocam seramiklerin üretimi, kemik dolgu malzemesi olarak kullanılabilecek özellikte hidroksiapatit ve kompozitlerinin üretim ve karakterizasyonu, bu sistemlerin in-vitro biyoaktivite ka-

rakterizasyonu, enerji alanına yönelik cam bileşimlerinin belirlenmesi, alüminyum oksit esaslı bioinert kompozitlerin üretimi ve karakterizasyonu konularında çalışmalar yapılmaktadır.

Savunma sanayi, diş hekimliği fakülteleri ve ilgili özel sektörle işbirliği yapılmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Alüminyum oksit esaslı bioinert kompozitlerin üretimi ve karakterizasyonu, bu malzemelerin in-vitro biyoaktivite karakterizasyonları şu an yürüten çalışmalar arasındadır. Ayrıca Romanya'da bulunan University of Oradea ile ortak yürütülen ilaç salınım sistemleri (drug delivery) ve antimikrobiyal sement üretimi ile ilgili çalışmalar mevcuttur.

Yürütülen çalışmalardan örnekler:

- Diş ve ortopedik implantlar için antimikrobiyal aktivite ile yeni akrilik sementler,
- Kimyasal rezonans enerji transferinin fotoproteinlerle floresan proteinler arasında gerçekleştirilmesi ve araştırılması,
- Biyomalzeme enerji ve düzcam sektörünü hedefleyen cam türevlerinin üretimi,
- Plazma yöntemiyle biyoaktif cam kaplama üretim teknolojisinin geliştirilmesi,



Hizmet ve İş Çözümleri

Elektron mikroskobu, x-ışınları difraktometresi (XRD), x-ışını floresans spektrometresi (XRF), civa prozimetresi, fourier trans-

form infrared spektrometresi ile malzeme karakterizasyonu hizmetleri verilebilmektedir.

www.biomaterials.itu.edu.tr

212 2853093

İstanbul Teknik

Üniversitesi Kimya-

Metalurji Fak.

Metalurji ve Malzeme

Müh.Böl. Maslak/

İstanbul

ROTORLU HAVA ARAÇLARI TASARIM VE MÜKEMMELİYET MERKEZİ (ROTAM), İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Döner kanatlı hava araçları tasarımı ve üretimi alanlarında eğitim vermek, araştırmalar yapmak ve üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek amacıyla İstanbul Teknik Üniversitesi Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi'nde 2003 yılında kurulmuştur. Halihazırda ülkemizdeki ilk ve tek helikopter teknolojileri araştırma merkezidir. Merkezde sanal gerçeklik ve yüksek başarımlı hesaplama, yapı-kompozit sis-

temler tasarım ve test, aviyonik-kontrol, aerodinamik sistemler, test ve ölçüm, akustik ve titreşim, endüstriyel tasarım laboratuvarları bulunmaktadır.

Savunma, havacılık-uzay, tasarım, otomotiv, makine ve imalat sektörlerinde bilginin gelişmesine, uluslararası rekabet gücünün artırılmasına yönelik öncü çalışmalar yürütülebilmektedir.

Faaliyet Alanları

Rotorlu insanlı ve insansız hava ve uzay araçları tasarım ve geliştirme, aerodinamik, CFD, yapı, malzeme ve mekanizmalar, titreşim ve akustik, deney sistemleri, kontrol sistemleri, prototipleme konularında faaliyetlerde bu-

lunmaktadır.

Savunma, havacılık, uzay, otomotiv, makine ve imalat sektörleriyle etkileşim içinde çalışmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Yerel endüstrileri tanıma, bilgi toplama ve veri tabanı geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Ulusal ve uluslararası havacılık sektörü ile işbirliği içerisinde altı kişilik, 2 tonluk hafif ticari bir helikopterin tasarımı ve geliştirilmesi tamamlanmış, üretim çalışmalarında son aşamaya gelinmiştir. Bu helikopter 6-8 kişilik olup Anadolu'da yüksek irtifalarda görev yapabilecek şekilde tasarlanmıştır. Ambulans, arama kurtarma, orman yangınlarında gözetleme, trafik izleme, polis güvenlik ve askeri/sivil eğitim, yolcu taşıma ve VIP helikopteri olarak kullanılabilecek bir üründür. ROTAM'da çeşitli tip ve büyüklükte helikopterlerin kavramsal, ön ve ayrıntılı tasarımlarını yapabilme yeteneği kazanılmıştır. Bu kapsamda büyük bir bilgi kütüphanesi oluşturulmuştur.

Helikopterin tasarımı ve geliştirilmesi projesinde edinilen bilgi birikimi ve deneyim ulusal havacılık sektörü ile paylaşılmaktadır. İl-

gili KOBİ'lerin kompozit pala imalatı, transmisyon sistemi imalatı gibi konulara kayması teşvik edilmekte ve desteklenmektedir. ROTAM, Dikey Rüzgar Tüneli, HELSİM Helikopter Simülatörleri, MİLGEM gibi ulusal büyük boyutlu projelere önemli destekler sağlamıştır. ROTAM da yetişmiş deneyimli 50 kadar mühendis konu ile ilgili yerel endüstri kuruluşlarına transfer edilmiştir.

Halen merkezde çırpın kanatlı mikro hava araçları ile biçim değiştiren hava aracı yapıları üzerine araştırmalar yapılmaktadır. Yerel olanaklar ile bir helikopter transmisyon ve rotor test sistemi tasarlanmış ve üretilmiştir. Farklı boyutlarda insansız helikopter tasarım ve üretim çalışmaları sürmektedir. 25 kg faydalı yük kapasitesine sahip özgün bir prototip tamamen ROTAM'da tasarlanmış, üretilmiş ve uçurulmuştur.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde kapsamlı aerodinamik ve yapı analizleri, genel tasarım ve danışmanlığı, aero-

dinamik ve yapısal test hizmetleri ile bu alanlarda eğitimler verilebilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkezde, Rotorlu Hava Araçları Tasarımı Yüksek Lisans eğitiminin yanı sıra ilgili endüstriden bir çok sivil ve asker araştırmacılara eğitimler verilmektedir.

Toplam Proje Maliyeti:
36 Milyon TL
19 Araştırmacı
2009 Yılında 1 Patent

Hafif ticari Sınıf Helikopter



<http://www.rotam.itu.edu.tr/v2>

212 285 7189

İstanbul Teknik Üniversitesi
Uçak ve Uzay Bil. Fakültesi
Binası Maslak-İstanbul

İLERİ MALZEMELER ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ MERKEZİ İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

İleri malzeme üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, yeni kullanım alanlarının ve ürünlerin araştırılması ve belirli bir strateji içerisinde sanayinin üretime yönlendirilmesi amaçlarıyla 2003 yılında kurulmuştur.

Merkezde yapılacak çalışmalarla son bor ürünlerinin ülkemizde üretilmesi ile uluslararası üretim zincirinde ortaya çıkan katma değerden daha fazla pay alınacaktır. Aynı zamanda yeni kullanım alanları yaratılarak yerli sanayinin üretime yönlendirilmesi gerçekleştirilecektir.

Türkiye sahip olduğu bor rezervleri açısından dünyada birinci sırada yer almaktadır.

Geçmişte Türkiye’de alçı taşı adı altında çıkartılıp yurt dışına gönderilen bor madenleri Avrupa’da bor son ürünlerin eldesinde başlangıç malzemesi olarak kullanılmıştır. Merkez, bor son ürünleri üretim tekniklerinin geliştirilerek bu madenin bor karbür, titanyum borür ve çinko borür gibi bor bileşikler şeklinde son ürün olarak satılarak ülkemizin bu doğal zenginliğinden azami oranda faydalanmasına katkı sağlayacaktır.

Faaliyet Alanları

TiB₂ üretimi, çinkoborat üretimi, B₄C-Al kompozit üretimi, çelik ve titanyum malzemelerin yüzey borlama işlemleri, cam filtre üretimi, borik asit üretimi, boraks üretimi, trimetilborat üretimi, potasyum pentaborat, sodyum

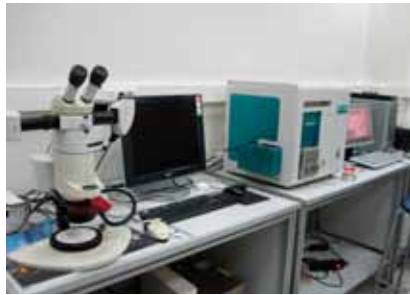
perborat ve boraks dekahidrat kristalizasyonu Merkezin faaliyet alanlarını oluşturmaktadır.

Merkez; kimya-metalurji, elektrik-elektronik, tekstil, otomotiv, uçak sanayi sektörleri ile etkileşim halindedir.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde magnezyotermik yöntemle TiB₂ üretimi, yerli kaynaklardan çinkoborat üretimi, sıkıştırma, basınçlı infiltrasyon, toz metalurjisi, plazma sprey yöntemleri ile B₄C-Al kompozit üretimi, titanyum ve alaşımlarının yüzeyinin borlanması, bor içeren camla-

rın kontrollü kristalizasyonu ile cam filtre üretimi, ergimiş tuz elektroliz yöntemi ile çeliklerin borlanması, susuz borik asit üretimi, çinkoborat üretimi, potasyum pentaborat, sodyum perborat ve boraks dekahidrat kristalizasyonu konularında çalışmalar yapılmaktadır.



Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde ileri malzemelerin üretim prosesleri, ürünlerin karakterizasyon ve performanslarının belirlenmesine yönelik analiz ve test hizmetleri verilebilmektedir.

Toplam Proje Maliyeti: 17
Milyon TL
62 Araştırmacı

212 285 3381
İstanbul Teknik
Üniversitesi Kimya-
Metalurji Fakültesi
34469 Maslak-
İSTANBUL

MEKATRONİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA MERKEZİ İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

İTÜ Mekatronik Eğitim ve Araştırma Merkezi mekatronik konusunda disiplinlerarası eğitim ve araştırma faaliyetleri yürütmek amacıyla 2010 yılında kurulmuştur.

Kapalı alanı 1800 m² olan iki katlı bir binada hizmet vermektedir.

Faaliyet Alanları

Elektrikli ve hibrid taşıtlar, otonom (kendine gidebilen) taşıtlar, elektrik ve dizel motor kontrolü, raylı taşıtların kontrolü, insansız hava taşıtları kontrolü ve navigasyonu, insansız robotlar (humanoid), robot manipülatörler, mikro ve nano hareket kontrolü, yapay sinir ağı-bulanık mantık uygulamaları, lazer ile mik-

roişleme ve nanoteknolojinin biyolojik uygulamaları Merkezin faaliyet alanlarıdır.

Merkez, otomotiv, elektrikli ve hibrid taşıt üreticileri, üretimde robot kullanan firmalar, üretimde lazer kullanan firmalar ve insansız hava taşıtı üretimi ile ilgili firmalarla etkileşim halindedir.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde insansız robot imalatı, insansız hava araçları (uçak, helikopter ve zeplin) kontrolü ve navigasyonu, lazer ile mikroişleme, lazer ile kaynak, nano teknoloji ürünü medikal ürün imalatı, yapay sinir ağı-bulanık mantık algoritmaları ile öğrenen sistemler, mikro ve nano hareket kontrolü, robot manipülatör kontrolü algoritmaları, raylı taşıtların kontrolü, elektrikli motor kontrolü, dizel motor modelleme ve kontrolü çalışmaları yürütülmektedir.

Merkezde, yürütülen çalışmalardan örnekler:

1) Türkiye'nin ilk otonom (kendi kendine gidebilen) elektrikli arabası (Temmuz 2010'da tamamlandı)

2) Türkiye'nin ilk elektrikli minibüsü (Ekim 2010'da tamamlandı)

3) 2-ayaklı insansı yürüyen robot (biped) imali halen devam etmektedir.

Toplam Proje Maliyeti:
10 Milyon TL
14 Araştırmacı
2010 Yılında 1 Patent

Hizmet ve İş Çözümleri

Her türlü elektrikli ve hibrid taşıt tasarımı çalışmaları, hareket kontrolü ve servo sistemler, insansız hava taşıtları kontrolü ile ilgili çalışmalar, lazer ile işleme uygulamaları, çok

tabakalı baskılı devre üretimi, hızlı prototipleme konularında Merkezde hizmet verilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkez bünyesinde bulunan robot, PLC veya elektrikli taşıtları kullanacak stajyer öğrenciler kabul edilmektedir. Stajyer öğrenciler ihtiyaç halinde yaz aylarında İTÜ yurtlarından faydalanabilmektedirler.



www.meam.itu.edu.tr

212 285 70 05

İ.T.Ü. Mekatronik Eğitim ve
Araştırma Merkezi, Maslak,
İstanbul

NANOTEKNOLOJİ ARAŞTIRMA MERKEZİ İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



Öncelikli olarak Marmara bölgesinde yerleşik sanayi kuruluşları ile üniversitelere ve daha sonra tüm ülkeye hizmet veren ve dünya ölçeğinde üst seviye nano-odaklı Ar-Ge çalışmaları yapmak üzere 2010 yılında faaliyete geçen Merkez, 1000 m²'yi bulan alanı ve oluşturulan temiz odaları ile nano-teknoloji çalışmalarının yapılması için uygun ve gerekli tekno-

lojiyi barındırmaktadır. Toplam alanın içerisinde 50 m² ISO 5 (sınıf 100), 167 m² ISO 6 (sınıf 1000), 3 m² ISO 7 (sınıf 10000), 10 m² ISO 8 (class 100000) temiz alan ve 770 m² ise altyapı (makina dairesi) olarak tasarlanmıştır. Merkeze bağlı, yerleşke içinde değişik bölümlerde yer alan uydu laboratuvarlar mevcuttur.

Ülkemizde nanoteknoloji alanında çalışan veya çalışmak isteyen araştırmacılarımız arasında tanınırlığının arttırılarak, multidisipliner çalışmaların önünün açılması ve alanında dünyadaki yeni eğilimlerin öncülüğünün yapılması, nanoteknolojinin mühendislik uygulamalarının yaygınlaştırılması, etkilerinin araştırılması ve yetiştirilmiş insan gücünün artırılması, nanobilimde uluslararası düzeyde altyapı ve eko-sistem oluşturulması ve ulusal ve uluslararası ölçekte projelerin gerçekleştirileceği bir platform yaratılması sayesinde Merkez, ülkemizin rekabet gücünün artmasına katkıda bulunacaktır.

Proje Maliyeti:
25 Milyon TL
150 Araştırmacı

Faaliyet Alanları

Nano malzemeler, nano yüzeyler/kaplamalar, nano karakterizasyon, nano biyoteknoloji, NEMS/MEMS sensörler, hesaplamalı nanobilim, uygulamalı nanobilim (gıda/tekstil/çevre/enerji mühendisliği) alanlarında faaliyet gösterecek merkez, tıp, tekstil, enerji, makine, kim-

ya, biyoteknoloji, bilişim, otomotiv, madencilik ve çevre gibi sektörlerle etkileşim içerisinde diğer üniversiteler ve nanoteknoloji alanında çalışan endüstriyel iş ortaklarına Ar-Ge hizmetleri verecektir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez, temiz oda laboratuvarı ve cihazları ile uydu laboratuvarlar ve cihazlarını araştırmacıların hizmetine sunmaktadır.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar



Merkezde, temiz oda laboratuvar ve cihazları ile farklı uydu laboratuvarlarda bulunan diğer cihazların kullanımının yanı sıra proje başlatma, proje süreç desteği, proje işbirlikçisi bulma desteği gibi destekler araştırmacılara sunulmaktadır.

212 285 3381
İstanbul Teknik
Üniversitesi Kimya-
Metalurji Fakültesi
34469 Maslak-
İSTANBUL

OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME SAN. VE TİC.A.Ş. (OTAM), İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

OTAM, 2004 yılında üniversite-sanayi işbirliğini güçlendirerek, otomotiv sektörünün küresel pazarlardaki rekabet gücünü artırmak amacı ile üretim öncesi Ar-Ge, test ve sertifikasyon çalışmalarını gerçekleştirmek amacıyla bir merkez yapısında kurulmuştur. 2007 yılında, İstanbul Teknik Üniversitesi, Otomotiv Sanayi Derneği, Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği ve Uludağ Taşıt Araçları ve Yan Sanayi İhracatçıları Birliği ortaklığında şirketleşerek bugünkü tüzel kişiliğine kavuşmuştur.

OTAM'ın ülkemizin rekabet gücüne katkıları aşağıda sıralanmaktadır:

- Dış Ticaret Müsteşarlığımız tarafından 1994 yılından bu yana başarı ile uygulanmakta olan Dış Ticarete Ar-Ge Devlet Yardımları teşvikleri kapsamında otomotiv sanayiinde sürdürülen çok çeşitli Ar-Ge projelerinin sektör düzeyinde ortak test ve laboratuvar alt yapısı küresel standartlarda geliştirilmekte;

- Ülkemizde tasarım ve Ar-Ge faaliyetlerinin gelişmesi, küresel ve güncel teknolojilerin kullanımı ile desteklenerek Türk Otomotiv Sektörünün küresel rekabet gücünün artmasına destek verilmekte;

- İhraç ürünlerimizin test hizmetleri, yurt dışından hizmet alımı yerine Türkiye'de gerçekleştirilerek maliyet üstünlüğü sağlanmakta;

- Ülkemizin önemli bir mühendislik eğitim merkezi olan İstanbul Teknik Üniversitesinde lisans ve özellikle yüksek lisans düzeyinde eğitimin laboratuvar ihtiyaçları geliştirilerek yüksek eğitime doğrudan destek verilmekte;

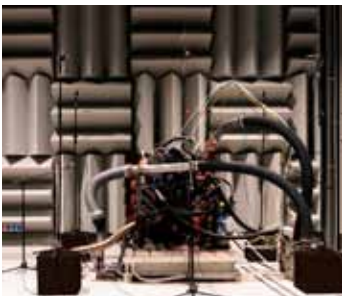
- Hizmetlerin yerleşmesi paralelinde tüm sektörde tasarım, Ar-Ge, test ve değerlendirme personeli istihdamının artışı ile teknoloji üretme ve yenilikçilik yeteneğimiz gelişmekte, bu da beraberinde özgün teknoloji ve know-how üretim ve ihracatına destek olmaktadır.

Faaliyet Alanları

Egzoz emisyonu, performans, ömür testleri, taşıt dinamiği, titreşim, akustik, aerodinamik, homologasyon çalışmalarına yönelik faaliyet gösteren OTAM, otomotiv ana ve yan sanayiye Ar-Ge hizmetleri vermektedir.

Yürütülen Çalışmalar

OTAM, araç-motor emisyon, performans, akustik, ömür testleri, ürün geliştirme Ar-Ge projelerini yürütmektedir.



Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde, egzoz emisyonu, performans, taşıt dinamiği, titreşim, akustik, aerodinamik, ömür testleri, homologasyon çalışmaları, ürün geliştirme proje hizmetleri verilmektedir.

Toplam Proje Maliyeti:
16 Milyon TL

www.otam.com.tr
212 276 16 12
İTÜ Ayazağa Yerleşkesi
Motorlar ve Taşıtlar
Laboratuvarı Binası,
Maslak İstanbul

MEMBRAN TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA MERKEZİ İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



Membran Teknolojileri Araştırma Merkezi (MEM-TEK), polimerik, seramik ve kompozit membranların yerli kaynaklarla üretimi ve iç tüketimin tamamen yerli kaynaklarla karşılanması, membranların ülkemiz şartlarında kullanılabilir potansiyelinin belirlenme-

Faaliyet Alanları

Polimerik, seramik ve kompozit membranların üretimi, mevcut membranların modifikasyonu, membran arıtma sistemleri için yenilikçi modül tasarımı, yenilikçi prosesler geliştirilmesi, su ve atıksu sistemlerinde membranların kullanım potansiyelinin araştırılması, membran tıkanmasını engellemek için yeni metodlar geliştirilmesi ve enerji üretimi (mikrobiyal yakıt hücresi ve hidrojen üretimi) Merkezin faaliyet alanlarını oluşturmaktadır.

Merkez; içme ve kullanma suyu teminine,

Hizmet ve İş Çözümleri

Suda membran filtre kullanılması ve optimum koşullarda çalışan arıtma sistemi kurulabilmesi için 'arıtılabilirlik çalışmaları' hizmeti verilebilmektedir. Membran filtre kullanan tesisler, tıkanma problemleri başladığında bu filtreleri 'Membran Otopsi' yaptırmak maksadıyla yurt dışına göndermektedirler. Membran otopsisinde membranın neden tıkanmış tespit edilir ve en uygun çözüm tavsiye edilir. Bu hizmet yine Merkezdten verilebilmektedir.

si, membran teknolojisi konusunda sanayinin ihtiyacı olan altyapı ve teknik bilginin sağlanması, yüksek lisans ve doktora seviyelerinde elemanlar yetiştirilerek insan gücünün geliştirilmesi ve üniversiteler için yeni araştırma ve geliştirme imkanlarının sağlanması amaçlarıyla 2010 yılında kurulmuştur.

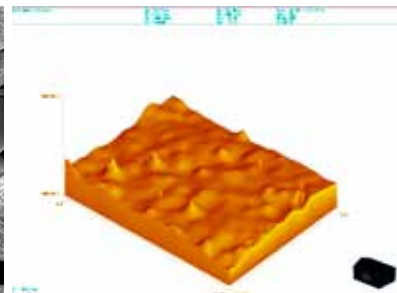
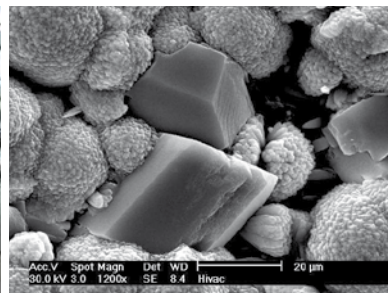
Merkez yaklaşık olarak 800 m²'lik kapalı alana sahiptir.

Merkezde yürütülecek çalışmalarla yerli pazardaki membran ihtiyacının karşılanmasıyla yurt dışına döviz aktarımının önüne geçilecektir. Ayrıca, dünyada üretilen desalinasyon membranlarının %50'si Ortadoğu pazarına verilmektedir. Türkiye Ortadoğu'daki bu pazarın lideri konumuna gelebilecektir. Membranların yerli kaynaklarla üretilmesiyle bu teknoloji ucuzlayıp yaygınlaşacak ve daha temiz bir çevrenin adımı atılacaktır.

Toplam Proje Maliyeti: 5
Milyon TL
14 Araştırmacı

atıksu arıtımına ve su geri kazanımına ihtiyaç duyan kamu ve özel sektör kuruluşları, kimya sektörü ve inşaat sektörü ile etkileşimde olabilecektir.

Su ve atıksu üreten sektörlerin hepsi, belirli kalitede su temini ihtiyacı olan bütün sektörler; geri kazanıma uygun atıksuya sahip olup su masraflarını kısmak isteyen sektörlerin tamamı potansiyel olarak membran teknolojileri alanında MEM-TEK'in verdiği hizmetlerden faydalanmaya adaylardır.



www.memtek.itu.edu.tr
212 285 37 89
İstanbul Teknik
Üniversitesi, Bilim ve
Teknoloji Merkezi,
Maslak/İstanbul

UYDU HABERLEŞMESİ VE UZAKTAN ALGILAMA MERKEZİ (UHUZAM), İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Uzaktan algılama ve uydu haberleşmesi konularında ülkenin bilimsel ve operasyonel ihtiyaçlarını karşılayacak yeterliliğe erişmek amacıyla, 1996 yılında İTÜ-SAGRES (SATellite Ground REceiving Station) adı altında kabul edilen bir araştırma ve teknoloji projesiyle tasarlanan Merkez, 1999 yılında faaliyete geçmiştir.



Faaliyet Alanları

Uzaktan algılama, uydu haberleşme, coğrafi bilgi sistemleri alanında faaliyetler yürüten Merkez, Tarım Bakanlığı ve Köy İşleri, Çevre

ve Orman Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Belediyeler, Çevre Ajansları, ve TSK'ya Ar-Ge hizmetleri vermektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde, uzaktan algılama ve uydu haberleşmesi konularında eğitimler verilmekte, bu konularda araştırma ve operasyonel projeler geliştirme ve yürütme faaliyetleri devam

etmektedir. Tarımsal Rekolte Tahmin Projesi ve Interferometri ile Deformasyon İzlenmesi Projesi Merkez tarafından yürütülmektedir.

Toplam Proje Maliyeti:
30 Milyon TL
12 Araştırmacı

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez, uydu görüntüleri temini, arazi örtüsü-kullanımı haritaları, çevre düzeni planı altlık haritaları, tematik haritalar, doğal kaynakların izlenmesi gibi hizmetler sunmaktadır.



www.cscrs.itu.edu.tr
212 285 6813
İstanbul Teknik
Üniversitesi Uydu Yer
İstasyonu, Maslak-
İstanbul

ULUSAL YÜKSEK BAŞARIMLI HESAPLAMA MERKEZİ (UYBHM), İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



Ülkemizde hesaplamalı bilim ve mühendislik alanlarında farkındalık yaratacak, bilimsel araştırma ve endüstriyel Ar-Ge - yenilik faaliyetlerine destek verecek yüksek performanslı bilgi teknolojileri alt yapısı sağlamak ve bu teknolojileri kullanacak insan gücünün yetiştirilmesine katkı vermek amacıyla kurulan Merkez, 2006 yılı sonu itibarıyla geçici mekanında kullanıcılarına hizmet vermeye başlamıştır. Merkez çalışmalarını şu aşamada geçici proje ofislerinde ve 180 m2'lik sistem odasında sürdürmektedir.

Faaliyet Alanları

Akışkanlar mekaniği, yer sistem bilimi, sayısal yöntemler ve başaım, hesaplamalı kimya, hesaplamalı elektromanyetik, nanoteknoloji ve

tedir. 2011 yılı son çeyreğinde tamamlanacak olan yeni akıllı binanın sistem odası 1060 m²'lik net kullanım alanına sahip olup, sismik izolatörler üzerine inşa edilmektedir.

21. yüzyıl insanı doğayı anlamak ve düş gücünü somut ürünlere dönüştürmede sayısal hesaplama azami derecede yararlanmaktadır. Merkezin sunduğu yüksek başarımli hesaplama, veri depolama ve görselleştirme hizmetleri, ülkemizin de bu yeni, çığır açan yaklaşımdan yararlanmasına imkân vermektedir. Artık ülkemizde de bilim insanları ülke ve bölge ikliminin geleceği ile ilgili tahminler yapabilmekte, uzun deneylere gerek kalmadan yeni ilaçlar tasarlayabilmekte, damarlardaki kan akışını inceleyebilmektedir. Benzer şekilde otomotiv veya beyaz eşya tasarımcıları daha güvenli ve enerji verimli ürünler tasarlayabilmektedir.

UYBHM, ülkemizin bilim insanları ve tasarımcılarının da bu yeni bilgi ve tasarım üretimi 'otoyolunda' dünya ile aynı hızda hareket etmelerine imkân sağlayarak, ülkenin hemen her alanda rekabet gücü kazanmasına katkı verecektir.

malzeme bilimi ve hesaplamalı fizik alanlarında faaliyetler yürütölmektedir.



Toplam Proje Maliyeti:
41 milyon
23 Araştırmacı

Yürütülen Çalışmalar

- Avrupa Birliği FP7 E-Altyapılar kapsamında PRACE projesinde ortak olarak Türkiye'yi temsil etmek. PRACE-IIP (1. uygulama fazı) projesine 2010 yılı itibarıyla aktif katılmak.
 - Türkiye'deki üniversite ve Ar-Ge kullanıcılar için yaz okulu ve kış çalıştayları düzenlemek.
 - PRACE-2IP (2. uygulama fazı) için hazırlık çalışmalarını Türkiye adına yürütmek,
 - Yapılmakta olan 'akıllı bina' için KGK, jeneratör ve hassas kontrollü iklimlendirme sistemleri teknolojilerinde kapsamlı incelemeler yapmak ve teknoloji seçmek Merkez'de yürütülen çalışmalara örnek olarak verilebilir.
- Bunun yanında Merkez'de yürütülen bazı projeler aşağıda verilmiştir:
- Akış yönündeki girdap yaratıcıların dairesel silindir etrafındaki akışa olan etkisinin hesaplamalı olarak incelenmesi,
 - İnsan damar ağındaki kan akışının hareketli damar yapısı kullanılarak sayısal olarak modellenmesi,
 - Kara delikler etrafındaki rölâтивistik akresyon disklerin salınım özelliklerinin araştırılması ve QPO,
 - Yetim proteinlerde ikincil yapı öngörüsü için yerel olmayan ilişkilerin modellenmesi,
 - Endüstriyel yanma uygulamaları,
 - Türkiye için iklim değişikliği senaryoları.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde;

- Yüksek başarımlı hesaplama ve veri depolama hizmeti,
- Yüksek başarımlı hesaplama ve paralel programlama eğitimleri,
- Danışmanlık hizmetleri,
- Veri merkezi/veritabanı hizmetleri.

sunulmaktadır.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Verimli hesaplama konusunda yıllık eğitimler düzenlenmektedir.

<http://www.uybhm.itu.edu.tr>
212 285 7125
İTÜ Ayazağa Yerleşkesi,
Uydu Yolu, Fen Bilimleri
Enstitüsü Binası, Zemin Kat,
Maslak, 34469, İstanbul,
Türkiye

YÜKSEK TEKNOLOJİ SERAMİK VE KOMPOZİTLERİ ARAŞTIRMA MERKEZİ, İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Günümüz ihtiyaçlarını karşılayacak çeşitli yüksek teknoloji seramik ve kompozitlerinin geliştirilmesi, test ve karakterizasyon alt yapısının oluşturulması amacıyla 950 m² kapalı alanda kurulu olan Merkezde, numune hazırlama laboratuvarı, kimyasal analiz laboratuvarı, XRD, XRF, EPMA, SİMS, ICP, sertlik ölçüm cihazı, yoğunluk ölçüm sistemi gibi karakterizasyon ekipmanlarının yanı sıra, DC magnetron sputtering ve RF gibi ince film kaplama sistemleri ve çeşitli yüksek sıcaklık fırınları bulunmaktadır.

Merkez, İTÜ bünyesinde 1997-2009 yılları arasında bir araştırma laboratuvarı olarak kurulmuş ve ilgili laboratuvarların alt yapısı yeni ileri teknolojik sistemlerle geliştirilmiştir. Merkezde çeşitli ileri teknoloji seramik ve kompozitlerinin hammaddeden başlayarak son ürüne kadar olan aşamalarında Ar-Ge faaliyetleri gerçekleştirilmekte olup, kuruluşundan beri İTÜ birimlerine, diğer yurt içi ve yurt dışı üniversite ve araştırma kurumlarına, özel sektöre ve kamu kurumlarına hizmet vermektedir.

Faaliyet Alanları

Çeşitli yüksek teknolojik seramik hammaddelerin sentezlenmesi (karbotermal reduksiyon, nitrüleme, SHS, çöktürme, kaplama), seramik ve seramik kompozitlerinin sinterlenmesi, seramik, kompozit ve metal analizleri ve karakterizasyonu gibi konularda faaliyetlerini sürdürmekte olan merkez, cam, endüstriyel seramik ve ileri teknoloji seramikleri, demir-çelik endüstrisi, demirdışı, soy metaller ve madencilik endüstrisi, ilaç endüstrisine Ar-Ge hizmeti vermektedir.

Toplam Proje Maliyeti:
8Milyon TL
16 Araştırmacı



Yürütülen Çalışmalar

Merkez ileri teknoloji karbür, nitrür ve borür tozlarının üretimi, seramiklere metal emdirme, patlayıcı sıkıştırma veya sinterleme yöntemleri ile şekillendirilmeleri, karakterizasyonu ve geliştirilmeleri; galvaniz küllerinden, pirinç üretim atıklarından ve vanadyum çamurlarından metal ve bileşiklerin üretimi; alüminyum, bakır ve çelik curuflarından aşındırıcı grit eldesi, curufların ergitilme ve redüksiyonu; ferroalaşım, alaşım ve metallerin karbotermik ve metalotermik yöntemlerle elektrik ark fırını ve potada üretimi gibi konularda çalışmalarını yürütmektedir.

Merkezde yürütülen proje örnekleri:

- B_4C-ZrB_2 kompozitlerinin reaktif sıcak presleme ile B_4C-TiB_2 kompozitlerinin reaktif sıcak presleme ve sıcak presleme ile eldesi ,
- Şelit ($CaWO_4$) minerali ve tungsten oksitten SHS yöntemiyle doğrudan tungsten bo-



rür üretimi,

- Reaktif sıcak presleme ve sıcak presleme yöntemiyle B_4C-SiC kompozitleri eldesi,
- Spark plazma sinterleme yöntemi ile transparan Al_2O_3 eldesine ısıtma hızı, kademe- li sinterleme ve sinterleme ilavelerinin etkisinin analizi.



Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde kimyasal analizler (ICP, atomik absorpsiyon vb.), mikroyapı ve kimyasal analizler (EPMA ve SIMS analizleri), faz ve element analizleri (XRD ve XRF), fiziksel analizler (yoğunluk vs.), mekanik testler (sertlik, kırılganlık tokluğu vs.) yapılmaktadır.

www.cercom.itu.edu.tr
212 285 30 96
İTÜ Prof Dr. Adnan Tekin
Malzeme Bilimleri ve
Üretim Teknolojileri
UYG-AR Merkezi
Maslak-İstanbul

İLERİ LİTOGRAFİK YÖNTEMLER LABORATUVARI İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

İstanbul Üniversitesi bünyesinde kurulmuş, nanoboyutlu optoelektronik malzeme ve aygıtların elektriksel ve optiksel karakterizasyonu konularında mükemmeliyet merkezi haline gelmiş olan Yarıiletkenler Fiziği ve Teknolojisi Araştırma Laboratuvarlarına 'İleri Litografik Yöntemler Laboratuvarı'nı kazandırarak, sivil ve savunma sanayilerimizin gereksinimi olan nanometrik boyutlarda aygıt hazırlama olanağına kavuşmak, bu konularda yetişmiş insan gücünü, bilgi birikimini ve Ar-Ge çalışmalarında üniversitemizin ve ülkemizin uluslararası rekabet gücünü artırmak amacıyla kurulmaktadır.

Yarıiletken malzeme ve aygıtların elektriksel ve optiksel karakterizasyonuna yönelik mevcut laboratuvarlarda halen yurt içinden ve yurt dışından çeşitli projeler sürmektedir. Fizik Bölümü binaları içinde bulunan 515 m² si giriş ve 220 m² si zemin katında olmak üzere 735

m² alanda kurulu laboratuvarlarımızda, 80m² lik bir alan "İleri Litografik Yöntemler Laboratuvarı" için temiz odaya dönüştürülmektedir. 2011 yılı içinde ıslak litografik prosesler ve 2012 yılında da kuru litografik prosesler için gerekli altyapının tamamlanarak faaliyete geçmesi planlanmıştır.

Laboratuvarında sürdürülen çalışmalar, bilim ve teknoloji dünyasının güncel konuları arasında en yaygın çalışılan konular arasındadır. Bilişim, iletişim, enerji, sağlık ve savunma sanayi sektörlerinde gereksinim duyulan "Düşük Boyutlu Yarıiletken Malzeme ve Aygıtların" geliştirilmesi, bu amaçla Ar-Ge çalışmaları yapılması, yetişmiş insan gücünün artırılması, laboratuvar altyapısının uluslararası düzeyde bir cazibe merkezi haline getirilerek beyin göçünün tersine çevrilmesi, ülkemizin dünyadaki rekabet gücünün artmasına katkı sağlayacaktır.

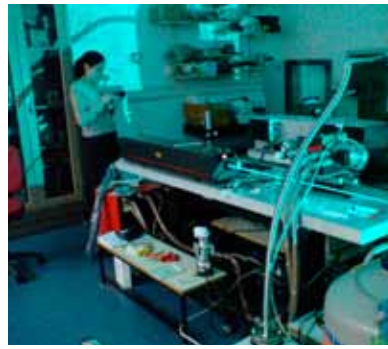
Faaliyet Alanları

Düşük boyutlu III-V gurubu yarıiletken malzeme ve aygıtlarda elektronik ve optik olaylar ve elektronik taşınım mekanizmaları üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Merkezde yürütülmekte olan çalışmalar optik haberleşmeye yönelik lazer ve detektör yapıları, infrared bölge

algılayıcıları ve dizinleri, yüksek hızlı transistör yapıları, güneş pilleri ve II-VI gurubu yarıiletken gaz ve biyosensörler üzerinedir.

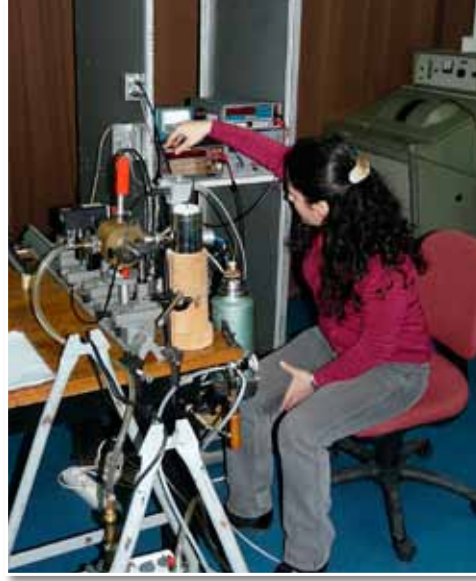
Bilişim, enerji ve sağlık sektörleri, elektronik ve savunma sanayii ile etkileşim halindedir.

Toplam Proje Maliyeti:
34 Milyon TL
25 Araştırmacı



Yürütülen Çalışmalar

- Kuantum Kuyulu İnfrared Fotodetektör Yapılarda Elektronik Transport Olaylarının İncelenmesi
- Yarıiletken Tabanlı Parçacık İnterferometrelerinin Özuyumlu Sayısal Hesaplama Yöntemleri İle İncelenmesi ve Aygıt Tasarımı
- Düşük Boyutlu Sistemlerde Taşınım Olaylarının İncelenmesi
- Optik Haberleşme İçin Azot İçeren Yarıiletken Lazer Tasarımı ve Karakterizasyonu
- GaInNAs/GaAs Yarı İletken Sisteminden Oluşan Optik Kaynak Tasarımı ve Karakterizasyonu



Hizmet ve İş Çözümleri

Yarıiletken malzeme ve aygıtların parametrelerinin tesbitine yönelik test ve analizler, yeni aygıt tasarımı ve prototiplerin geliştirilmesi ile ilgili hizmetler verilebilir.

ÜNİVERSİTE-SANAYİ-KAMU İŞBİRLİĞİ GELİŞTİRME UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (ÜSKİM) KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ



Üniversite bünyesinde bağımsız faaliyet gösteren birim laboratuvarlarını desteklemek, bilim ve teknolojiye çağdaşlığı yakalamak, izlemek, rekabet edebilmek ve üniversite-sanayi-kamu işbirliğini güçlendirmek amacıyla kuruluş çalışmaları 2008 yılında başlayan ÜSKİM'in 2010 yılı sonunda tamamlanması beklenmektedir.

6000 m² kapalı alana sahip 4 katlı ana bina merkezin tüm birimlerini barındırmaktadır. Merkezde 40'a yakın araştırma ve analiz laboratuvarının yanı sıra toplantı salonu, 2 modern donanımlı seminer salonu, 14 ofis, 1 bilgisayar laboratuvarı ve 100 kişilik anfi bulunmaktadır.

Faaliyet Alanları

Merkezde çevre ve enerji, gıda, tekstil, biyomühendislik, tarım, orman, coğrafi bilgi sistemleri, sağlık bilimleri ve teknolojileri alanlarında çalışmalar yapılmaktadır. Kamu kurum

ve kuruluşları, küçük ve büyük ölçekli sanayi kuruluşları, diğer üniversiteler ve araştırma merkezleri ÜSKİM ile ortak çalışabileceklerdir.

Toplam Proje Maliyeti:
15 Milyon TL
29 Araştırmacı

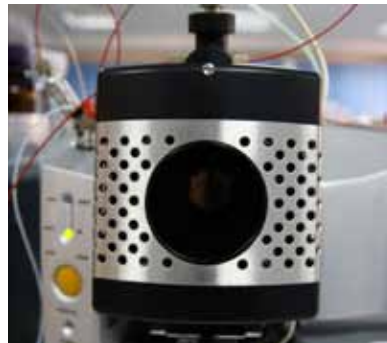
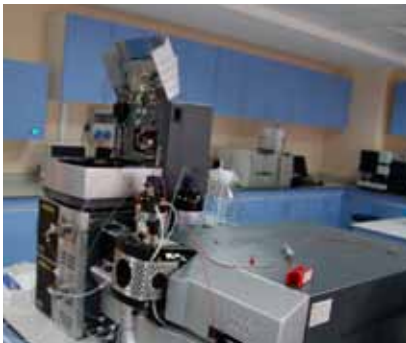
Yürütülen Çalışmalar

- Zeytin Karasuyunun Biyolojik Arıtımı İçin Yeni Bir Yaklaşım (TÜBİTAK, 2010 yılında başladı)
- Doğal *S.thermophilus* ve *L.delbruecki* suşlarının genetik tanımlanması, plazmit özelliklerinin belirlenmesi

- Pulperden Ayrılan Doğal ve Sentetik Artıklardan Yeni Nesil Kompozit Malzemele-
rin Karakterizasyonu

Hizmet ve İş Çözümleri

- Fiziksel ve kimyasal analizler
- İyon kromatografisi analizleri
- Sıvı yakıt analizleri
- UV/VİS spektrofotometre analizleri
- Elemental analiz cihazı analizleri
- GC-FID/GC-MS cihazı analizleri
- Floresans Spektrofotometre analizleri
- HPLC analizleri



uskim@ksu.edu.tr
344 219 1725
Kahramanmaraş Sütçü
İmam Üniversitesi,
ÜSKİM, Avşar
Yerleşkesi, 46100
Kahramanmaraş

İLERİ DİSİPLİNLERARASI ENDÜSTRİYEL ARAŞTIRMA LABORATUVARI (İDEAL), KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

2008 yılında Kocaeli Üniversitesi Teknoparkı bünyesinde 550 m² büyüklüğünde bir fiziksel mekanda faaliyete başlayan İDEAL'in kuruluş amaçları:

- Ortak çalışma kültürünün geliştirilmesi ve ortak amaca yönelik eş güdümlü çalışma kavramının yerleşmesi,
- Bilimsel çalışmaların endüstriyel ihtiyaçları karşılayacak şekilde ürüne dönüştürülmeye hazır biçimde gerçekleştirilmesi,
- Geliştirilen ürünlerin sanayinin kullanımına sunularak katma değer yaratılması,

- En üst akademik birikime sahip ve en son teknolojileri kullanabilecek bilgi birikimi ile donatılmış araştırmacı yetiştirilmesi olarak belirlenmiştir.

Merkezde lazer, optik, spektroskopi, polimer, kompozit malzemeler, biyodizel yakıtlar ve medikal alanda proteomiks konularında bilgi birikimi ve teknik alt yapı oluşturulmakta böylece ülkemiz sanayisinin ihtiyaçlarına yönelik uluslararası alanda rekabet edebilecek altyapı ve insan gücü kazandırılması hedeflenmektedir.

Faaliyet Alanları

Merkez çalışma konuları arasında ileri malzemelerin geliştirilmesi ve karakterizasyonu, işaret ve görüntü işleme, algılama teknolojileri, alternatif yakıtlar, malzemelerin lazerle mikro boyutlarda işlenmesi ve medikal bulunmaktadır.

Merkez faaliyet çıktılarının potansiyel faydalanıcıları elektro-optik, malzeme, sağlık ve enerji sektörleridir.



Toplam Proje Maliyeti:
5,3 Milyon TL
58 Araştırmacı

Yürütülen Çalışmalar



Merkezde :

Lazerle malzeme işleme: delme, kesme, kaynak yapma, nanoparçacık üretme, mikro yüzey işleme ve spektroskopi sistemleri geliştirme.

İşaret ve görüntü işleme: görüntü analizi, ses işleme, 3-boyutlu görüntüleme ve hiperspektral görüntüleme sistemleri

İleri malzemeler: kompozit ve polimer malzemeler geliştirme ve karakterizasyon çalışmalarını yürütülmektedir.

Hizmet ve İş Çözümleri



Kamu kurumları, sanayiciler ve KOBİ'ler lazerle numune işleme, işaret ve görüntü işleme, yakıt, polimer kompozit malzemeler konularında, ilaç araştırmaları yapmak isteyen ilaç firmaları (hasta-ilac çalışmaları ile) ve üniversitedeki araştırmacılar ise proteo-

miks ve moleküler biyoloji araştırmalarında Merkez'den hizmet alabilmektedirler.

Merkezde Boytaş Grup ile mobilya kalite kontrol projesi, PARS Ar-Ge ile 3-boyutlu modelleme projesi, İzmit Belediyesi ile biyodizel üretimi, TAI ile uçak kompozit malzemelerinin yüzey işleme projesi, Almanya'da INM Enstitüsü ile stent malzemesinin lazerle yüzey işleme, BEAM Ar-Ge ile Lazerle Malzeme Analizi Spektroskopi Cihazı (LIBS) geliştirme projesi, TEKLAS ile yeni nesil fren hortumları projesi ve COŞKUNÖZ ile lazerle kaynak yapma yöntemlerinin geliştirilmesi alanında çalışmalar yürütülmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Üniversitenin sosyal tesisleri ve otelinde dışarıdan gelecek araştırmacılar indirimli olarak kalabilmektedir. Laboratuvar imkanları da-

hilinde araştırmacılar veya sanayiciler konu ile ilgili eğitim ve kurslara katılabilmektedir.

<http://laturum.kocaeli.edu.tr>
<http://kulis.kocaeli.edu.tr>
<http://kabi.kocaeli.edu.tr>
<http://laboratuvar.kocaeli.edu.tr/ayargeb/>
<http://laboratuvar.kocaeli.edu.tr/ilerimalzemeler>
262 3031060
KOU Teknoparkı Vatan
Cad. No:83/I 41275
Başiskele-Kocaeli

İLERİ ÜRETİM VE YÖNETİM TEKNOLOJİLERİ MERKEZİ MARMARA ÜNİVERSİTESİ

Biyomühendislik, çevre, kimya, malzeme, makine ve mekatronik alanlarında araştırma, lisansüstü eğitim ve öğretime yönelik altyapının oluşturulması amacıyla 2005 yılında kurulan Merkez 1600 m² alanda faaliyet göstermektedir.

Kurulumu İslam Kalkınma Bankası kredisizle finanse edilen Merkez'de kimya, biyokimya, eczacılık, malzeme ve metalurji, enerji, ulaşım, çevre ve makine alanlarında ülkemiz rekabet gücüne katkı sağlayacak ileri düzey Ar-Ge faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.



Faaliyet Alanları

Biyokimya ve biyoproses, kimya, çevre, malzeme ve metalurji, makine ve mekatronik alanlarında faaliyet gösteren sektörler Merkez-

zin potansiyel faydalanıcıları da yine bu alanlarla ilgili sektörlerdir.

Yürütülen Çalışmalar

- MARKAL yöntemi ile Türkiye için optimal enerji stratejilerinin geliştirilmesi
- Türkiye'deki laron sendromlu çocukların moleküler düzeyde incelenip buna sebep olan çevresel faktörlerin araştırılması
- Rekombinant maya hücrelerinde gen transformasyonu
- Yeni nesil kompozit materyal geliştirme

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez biyokimya, kimya, çevre, malzeme ve metalurji alanlarında test ve analiz hizmeti vermektedir.



216 347 94 03
Marmara Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi;
Teknoloji Fakültesi,
Göztepe Kampüsü,
34722 Kadıköy-
İSTANBUL

SİNEMA-TV MERKEZİ MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ



Her türlü yerli ve yabancı sinematografik belgeyi derlemek, korumak, bakımlarını yapmak ve yaymak; araştırma, inceleme, uygulama, bilimsel, sanatsal ve teknik çalışmalarla sinema-TV alanının gelişimine katkıda bulunmak; bu alanda danışmanlık yapmak; Türk sinema standartlarının tespiti için çalışmak; kültür-sanat etkinliklerini belgelemek; film yapmak, yapımı için işbirliğinde bulunmak; yazılı yayın ve televizyon yayını yapmak; kültür-sanat programları hazırlamak; MSGSÜ Sinema-TV Bölümünün örgün eğitim programını kadrosu, arşivi ve fiziksel imkanlarıyla desteklemek; yaygın eğitim hizmeti vermek amaçlarıyla Sinema-TV Merkezi, 1974 yılında kurulmuştur. Ülkemizde aynı yıl üniversite düzeyinde sinema eğitimi başlatılmış ve 1975 yılında Sinema-TV Enstitüsü kurulmuştur. Arşivleme, araştırma ve eğitimi bir arada yürüten bu Enstitü, YÖK yasası

Faaliyet Alanları

Sinema mirasının arşivlenmesi (derlenmesi, korunması, sınıflandırılması, kataloglanması, onarılması, kamuya yayılması); sinema ve televizyon alanlarında araştırma, inceleme, yayın, yaygın eğitim ve örgün sinema eğitimi alanlarında faaliyette bulunan Merkez, sinema, eği-

sonrası Sinema-TV Merkezi ve Sinema-TV Bölümü olarak yeniden örgütlenmiştir.

Merkezde, yaklaşık 10.000 filmin korunduğu ısı ve nem kontrollü, afetlere karşı özel olarak inşa edilmiş film koruma odaları, elektronik belgelerin ve film dışı sinematografik malzemenin korunduğu özel mekanlar, film onarım, baskı ve yıkama işlemlerinin yapıldığı sinema laboratuvarı, dijital film restorasyon laboratuvarı, halka açık 2 sinema salonu ve sinema kütüphanesi, sinema müzesi, çok amaçlı ve donanımlı 5 çekim stüdyosu, çekim sonrası stüdyoları, derslikler ve sinema müzesi yer almaktadır.

Klasik film çekim ve gösterim yöntemlerinin yerini kısa sürede içinde tamamen dijital yöntemler alacaktır. Dolayısıyla, sinema-telekomünikasyon sektörlerinin ve kamunun arşiv filmlerinden yararlanabilmesi için bunların yeni dijital formatlara aktarılması, onarılması ve yeniden işlenmesi gerekmektedir. Film malzemesi ortadan kalkınca, onu işleyen teknik firmalar da yön değiştirecek ve dolayısıyla Sinema-TV Merkezi, sinema filmlerinin yeniden işlenmesi konusunda uzman tek kuruluş olarak kalacaktır. Ayrıca, Merkez 1973 yılından bu yana, film arşivciliği alanında uzman kuruluşların oluşturduğu Uluslararası Film Arşivleri Federasyonu'nun (FIAF), Türkiye'yi temsil eden asil ve yetkili üyesidir.

tim, telekomünikasyon, medya, bilişim gibi pek çok sektörle etkileşim içerisinde bu alanlardaki tüm meslek sahipleri ve sanatçılar, yapım ve dağıtım şirketleri, yayın kuruluşları, meslek birlikleri, kamu kurum ve kuruluşları ve üniversitelere girdi üretmektedir.



Yürütülen Çalışmalar

Türk sinemasına ait orijinal negatiflerle önemli yabancı sinema örneklerinin arşivlenmesi, bakım onarımlarının yapıp koruma altına alınması; ileri tekniklerle film restorasyon çalışmaları yapılması, film gösterisi, konferans, sergi gibi etkinliklerle sinema mirasının kamuya açılması ve yaygınlaştırılması, döneminin tanığı sinemacılarla röportajlar yapılarak yayın kalitesinde kaydedilmesi, önemli kültür sanat etkinliklerinin video ile belgelenmesi; tüm bu kayıtlardan yararlanarak belgesel ve öğretici filmlerin hazırlanması, yaygın eğitim yapılması ve özgün sinema eğitime destek olunması Merkezin yürüttüğü çalışmalardan bazılarıdır. Ayrıca, Devlet Planlama Teşkilatı'nın desteğiyle; Sinema Kültür Mirası Ar-Ge Altyapısı, Sinema Kültür Mirası Araştırma Restorasyon ve Teknolojik Altyapı, Dijital Sinema Projeleri; Kültür ve Turizm Bakanlığı işbirliğiyle; "Osmanlı İmparatorluğu, Atatürk ve Cumhuriyetin Kuruluş Yıllarına Ait Nitrat Tabanlı Belge Filmlerinin Restorasyonu" projeleri Merkez öncülüğünde yürütülmektedir.

Sinema Kültür Mirası Ar-Ge Projesi kapsamında, Sinema-TV Merkezi'nde mevcut ileri sinema teknolojisiyle birlikte çalışacak dijital teknoloji donanımının ilk bölümü tamamlanmıştır. Merkezde, dünyada az sayıda kuru-

Hizmet ve İş Çözümleri

Sinema eserleri, gönüllü ve ücretsiz olarak, Merkezin ısı ve nem kontrollü film arşivinde korunmakta ve filmlerin gerekli kontrol, bakım ve onarımları yapılmaktadır. Ayrıca, telif izinleri alınarak, ihtiyaç duyan üçüncü kişilere (yayın kuruluşları, yapım firmaları vb) her türlü sinematografik belge (film, fotoğraf, afiş) sağlanmaktadır. Film yıkama ve baskı işlemleri yanı sıra film kopyaları ve ileri tekniklerle film restorasyonu yapılmaktadır. Başvuran her kişi sinema kütüphanesinde araştırma yapabilmekte, ücretsiz olarak arşivdeki filmleri izleyebilmekte ve inceleyebilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Geliştirilen projelerle; yurtdışında üretici firmaların tasarımcı, yazılım mühendisi ve uzmanlarının katıldığı eğitimler verilmesi sağlanmakta ve sıklıkla kurumda uzman eğitmen-



luştta bulunan cihazlar kurulmuş; yazılım ve donanım eğitimleri yapılmıştır. Kültür ve Turizm Bakanlığı ile işbirliği yapılarak; ilk olarak ülkemiz yakın tarihi için büyük önem taşıyan Atatürk, Osmanlı İmparatorluğu ve Cumhuriyet'in kuruluş yıllarına ait belge filmlerinin ileri dijital teknikler de kullanılarak restorasyonu için ortak bir proje geliştirilmiştir. Proje kapsamında; Atatürk'ün Meclis Açış Konuşmaları, Lozan Sulh Heyetinin Atatürk Tarafından Karşılama, Atatürk'ün Orman Çiftliğinde Amerikan Büyükelçisini Karşılama, Atatürk'ün Doğu Seyahati, İran Şahı Rıza Pehlevi'nin Türkiye Ziyareti, Alman İmparatoru'nun Dersaadet'i Ziyareti, Abdülhamit'in Cenaze Töreni başlıklı filmler restore edilmiştir.

Kendiliğinden alev alan kimyasal yapısıyla çok tehlikeli bir malzeme olan nitrat tabanlı belge filmlerinin restorasyonu bu Merkezde yapılabilmektedir. Bu restorasyon çalışmalarında, Atatürk'e, Cumhuriyet'in kuruluş yıllarına ve Osmanlı İmparatorluğu dönemine ait filmler kullanılmıştır. Bazıları yaklaşık 100 yaşındadır. Son derece hasarlı, kırılgan ve bozuk durumdaki bu belgeler, film baskı, yıkama ve restorasyon laboratuvarlarımızda fiziksel, mekanik, optik, kimyasal ve dijital yöntemlerin bir arada kullanılmasıyla restore edilmiş ve halka açılmıştır.

lerle hizmet içi eğitimler verilmektedir. Ayrıca, araştırmacıların uzmanlaşması için konuyla ilgili kongre, çalıştay, seminer, teknoloji fuarı gibi eğitici toplantılara katılmaları sağlanmaktadır.

212 266 10 96
Yıldız Posta Cad. No:1
Kışlaönü Beşiktaş İstanbul

MİKROELEKTROMEKANİK SİSTEMLER ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ, ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



Mikroelektromekanik Sistemler (MEMS) alanında araştırma, uygulama ve geliştirme çalışmalarını yürütmek, bu alanda Türkiye'nin rekabet gücünü arttırmaya çalışmak, MEMS'in toplumun farklı kesimlerine tanıtılmasını sağlamak, özellikle endüstriyel şirketlerin MEMS alanında gelişimleri konusunda üniversite-sanayi işbirliğini arttırmak, ulusal ve uluslararası projelere katılarak MEMS altyapısını güçlendirmek, Türkiye'de MEMS alanında çalışan genç beyinler için cazibe ortamı yaratarak beyin göçünü azaltmak, yurtdışında bu alanda çalışanların ülkeye geri dönüşü için imkân yaratmak amaçlarıyla 2008 yılında kurulmuştur.

MEMS teknolojisi yeni bir teknoloji olup mikroelektronik veya mikroçip teknolojisi gibi çağımızı değiştirecek bir potansiyele sahiptir. Bu teknoloji sayesinde mikroçipler üzerinde sadece mikroelektronik entegre devreler değil, mikromekanik yapılar da yapılabilmektedir. Böylece hem mikroalgılayıcı-

lar (microsensor) ve mikroeyleyiciler (microactuator) hem de elektronik devre bir çip içinde yapılabilenkte, yani sistem fiyatı ve boyutları çip kadar ucuz ve çip kadar küçük olabilmektedir. ODTÜ-MEMS Merkezindeki çalışmalar ile savunma sanayimiz için gereken kritik bazı algılayıcılar dünyadaki en iyiler ile rekabet edebilecek düzeye gelmiştir. Bu çalışmaların sanayileştirilmesi ile ülkemizin bu konudaki rekabet gücünün oluşturulmasının ilk adımları atılmış olacaktır.

Ülkemizde MEMS konusundaki çalışmalar 1995 yılında ODTÜ'de başlamıştır ve yapılan araştırma çalışmaları, tezler ve önemli projeler sayesinde, MEMS teknolojisi ile endüstriyel ve savunma sanayii uygulamaları için çeşitli algılayıcılar geliştirilmektedir. ODTÜ'deki MEMS altyapısı, 40 Milyon A.B.D. doları harcanarak kurulmuş olan TESTAŞ'daki mikroçip üretim tesislerinin 1998 yılında ODTÜ'ye devredilmesi ve bu altyapının çeşitli projelerde MEMS üretimine uyumlu hale getirilmesi sonucunda oluşturulmuştur. DPT, TÜBİTAK, MSB Ar-Ge ve Teknoloji Dairesi, SSM, Avrupa Birliği 6. ve 7. Çerçeve Programı, NATO SFS, NSF, COST, ASELSAN ve ARÇELİK gibi ulusal ve uluslararası kuruluşlardan destek alınmıştır. Oluşturulan altyapı, teknolojik birikim ve insan gücü göz önüne alınarak ODTÜ-MEMS Merkezi 2008 yılında YÖK onayı ile resmi statüsüne kavuşmuştur.

ODTÜ MEMS Tesisleri 6000m²'lik kapalı alana sahiptir. Bunun 1000m²'lik bölümü 100 Sınıfı ve 300m²'lik bir 10000 sınıfı özel temiz oda alanıdır. Mekanların %90'ı tamamlanmış durumdadır.

Faaliyet Alanları

Gece görüş için soğutmasız kızılötesi dedektörler, akıllı füze ve stabilizasyon uygulamaları için hassas MEMS ivmeölçer ve dönüölçerler, yüksek performanslı iletişim sistemleri için RF MEMS aygıtlar (anahtar, faz kaydırıcı, anten vb.), sağlık alanında erken teşhise yönelik BiyoMEMS algılayıcılar, taşınabilir elektronik sistemler için MEMS enerji üreteçleri, sağlık sektörü için ultrasonik algılayıcılar Merkezin faaliyet alanlarıdır.

Merkez savunma sanayii, sağlık, otomotiv, beyaz eşya sektörleriyle etkileşim halinde çalışmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde MikroElektroMekanik Sistemler ve Mikro Sistem Teknolojileri ile savunma sanayii ve çeşitli diğer endüstriler için yüksek performanslı algılayıcılar geliştirme çalışmaları yürütülmektedir.

Halen 1300m²'lik 100/1000 sınıfı bir temizalan içinde 0.35um litografi hassasiyeti ile 4, 6 ve 8 inç çaplı silisyum disk işleme kabiliyeti mevcuttur.

Merkezde yürütülen proje örnekleri:

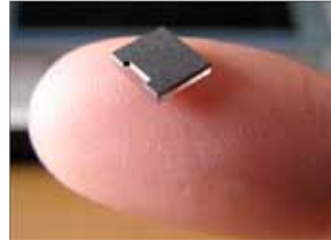
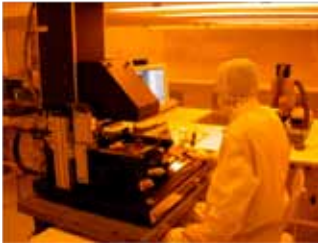
- Endüstriyel Uygulamalar için Entegre Mikrosen-

sörler ve Sensör Sistemleri

- US-Turkey: Cooperative Research in Solid-State Sensors and Interface Circuits. NSF
- Endüstriyel Mikro-Elektro-Mekanik Sistemler (MEMS), DPT
- METU-MEMS Research and Applications Center (METU-MEMS), FP7 REGPT
- Soğutmasız Kızılötesi Detektör Projesi, TÜBİTAK/MSB Ar-Ge

Toplam Maliyet:
80 Milyon TL
Araştırmacı Sayısı:56

- MEMS Dönüölçer, İvmeölçer ve Ataletsel Ölçüm Birimi Geliştirilmesi Projesi, TÜBİTAK/MSB Ar-Ge
- RF MEMS Yüksek Frekans Alt Yapı Geliştirme Projesi, SSM
- Advanced MEMS For RF and Millimeter Wave Communications (AMICOM), Avrupa Birliği 6. Çerçeve Projesi (NoE).
- Methodology Development And Interface Design Based On Empirical Evaluation Of Low Voltage Low Power MEMS Modules For Mobile Electronic System Integration, INTEL, ABD
- Soğutmasız Kızılötesi Detektör Projesi, MSB Ar-Ge/ASELSAN
- MEMS Teknolojisi Kullanılarak Klinik Tanı uygulamaları İçin Ender Hücre Tarama Sistemi Geliştirilmesi, TÜBİTAK
- Kablosuz Lastik Basıncı Gözlemlene Sistemleri İçin Mikro Enerji Üretici Geliştirilmesi, TOFAŞ
- Nano Akışkan Geçişli Mikro Kanal Isı Alıcıların MEMS Teknolojisi ile Üretimi ve Mikroçip Soğutulmasında Kullanımı, TÜBİTAK
- Elmas Membranlı Tedavi Amaçlı Mikroüretilmiş Kapasitif Ultrason Çevirgeçler, TÜBİTAK



Hizmet ve İş Çözümleri

- Merkezde algılayıcıların geliştirilmesi konusunda araştırma yapılması hizmeti verilmekte ve Merkezin geliştirdiği MEMS algılayıcıların üretimleri yapılmaktadır.
- Halen yurtdışından sağlanan bazı kritik savunma sanayi ürünleri ODTÜ-MEMS Merkezinde geliştirilmiş ve geliştirilmektedir. Bunlara örnek olarak gece görüş amaçlı soğutmasız kızılötesi dedektörler;

akıllı füzeler ve stabilizasyon sistemleri için hassas MEMS dönüölçer ve ivmeölçerler; yüksek performanslı iletişim sistemleri için RF MEMS aygıtlar (anahtar, faz kaydırıcı, anten vb.) ve sağlık alanında erken teşhise yönelik BiyoMEMS algılayıcılar verilebilir. Ayrıca geliştirilen standart üretim süreçleri ile, firmalar için üretim yapılmaktadır.

Merkezde Geliştirilen Bazı Ürünler

- MEMS Dönüölçer
- MEMS İvmeölçer
- Soğutmasız Kızılötesi
- Dedektör
- MEMS IMU

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Araştırmacılara temiz alan kullanımı, mikroelektronik ve MEMS tasarım ve üretimi konularında eğitim verilmektedir.



<http://mems.metu.edu.tr/>
312 210 23 69
Eskişehir Yolu 9. KM, 06530
Ankara

GÜNEŞ ENERJİSİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ (GÜNAM), ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Merkez, coğrafi açıdan güneş zengini olan ülkemizde fotovoltaik teknolojiyi geliştirmek, güneş gözesi üretimini yerli olarak yapmak ve sanayiye uygulanabilir üretim metotlarını araştırmak amaçlarıyla kurulmuştur. Bu teknolojinin yakın gelecekte ülkemizde yaygın olarak kullanılacak bir teknoloji olması öngörüsü ile, gerekli insan kaynağını yetiştirmek Merkezin amaçlarından bir diğeridir.

Fotovoltaik teknolojinin gelişmesi ile beraber, güneş gözesi teknolojisi başta Avrupa olmak üzere tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye, güneş potansiyelinin yüksek olması sebebi ile hem büyük bir pazar, hem de araştırma konusunda ideal bir coğrafyada yer almaktadır. Bu anlamda bu teknolojiyi üretecek yatırımcıların know-how edinmeleri ve gerekli insan kaynağını bulmaları açısından GÜNAM laboratuvarlarında yapılan araştırmalar milli bir önem arz etmektedir.

GÜNAM 1000 sınıfı ve 10000 sınıfı olmak üzere toplam 150 metrekarelik bir temiz alana

sahiptir. Ek olarak kaplama ve metalizasyon laboratuvarlarında çalışmalarını sürdürmektedir.

Fotovoltaik teknoloji üzerine çalışmalar ülkemizdeki araştırmacılar tarafından uzun yıllardır yürütülmektedir. 2009 yılında Devlet Planlama Teşkilatı'nın desteği ile hayat geçmiştir. 2009-2010 yıllarında temiz oda kurulumu ve gerekli cihaz alt yapısı büyük ölçüde tamamlanmış olup ilk prototip güneş gözeleri üretilmiştir.

Yönetim kadrosu ODTÜ Fizik Bölümü, Kimya Bölümü, Kimya Müh. Bölümü, Metalurji ve Malzeme Bölümü, Makina Müh. Bölümü ve Makina Mühendisliği bölümünden akademisyenlerden oluşmaktadır. Ayrıca ODTÜ, Muğla Üniversitesi, Harran Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, Özyeğin Üniversitesi, Osman-gazi Üniversitesi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi ve Akdeniz Üniversitesinden akademisyenlerin oluşturduğu Yönlendirme ve İşbirliği Kurulu yardımı ile çalışmalarını planlamaktadır. Ayrıca özel sektör temsilcileri ile ortak projeler geliştirilmektedir.

Toplam
Proje Maliyeti,
9 Milyon TL
23 Araştırmacı

Faaliyet Alanları

Mevcut fotovoltaik teknolojilerin yerli olarak geliştirilmesi, verimliliğin artırılması, üretim tekniklerinin sanayiye uygulanabilir şekilde geliştirilmesi alanlarında malzeme sanayi, kristal üretim sanayi, cam sanayi ve güneş paneli üretim sanayi gibi pek çok sektörle etkileşim içerisinde başta kaplama sanayi, cam sanayi, panel üretim sektörlerine Ar-Ge hizmetleri verilmektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Silikon dilim tabanlı güneş gözeleri, ince film güneş gözeleri, boya ile duyarlılaştırılmış güneş gözeleri, polimer tabanlı güneş gözeleri, güneş gözelerinde nanoteknoloji uygulamaları Merkezin yürüttüğü önemli çalışmalardır. Ayrıca, 156x156 mm boyutlarında çok kristalli silikon dilimlerden endüstriyel standartlarda gü-

neş gözesi prototipi yapımı, amorf silikon ince film güneş gözesi üretimi, boya ile duyarlılaştırılmış güneş gözelerinin araştırılması ve geliştirilmesi, güneş gözelerinde nanotel uygulamaları, Türkiye'nin ilk akademik düzeyde Fotovoltaik Konferansı olan SolarTR-I organizasyonu Merkezin örnek projeleridir.

Hizmetler ve İş Çözümleri

Merkezde fotovoltaik teknolojiye kullanılan yarıiletkenlerin elektriksel karakterizasyonu, optik karakterizasyonu, güneş gözelerinin verim ölçümü yapılabilmektedir. Ayrıca, Mer-

kez ile özel sektör arasında ortak proje hazırlanarak know-how aktarımı, farklı güneş gözelerinin kalite testlerinin yapılması sağlanmaktadır.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Farklı üniversitelerden bu konuda çalışmak isteyen araştırmacılar GÜNAM laboratuvarlarını bizzat kullanabilmektedirler. Bu araş-

tırmacılara eğitim ve yurt imkanları konularında yardımcı olunmaktadır.

Merkezde Geliştirilen
Bazı Ürünler:
4 inch ve 6 inch
boyutunda multikristal
silikon güneş gözeleri

www.gunam.metu.edu.tr

312 210 50 69

Güneş Enerjisi Araştırma
Merkezi, ODTÜ Fizik
Bölümü 06531 Çankaya
Ankara

UYGULAMALI MATEMATİK ENSTİTÜSÜ KRİPTOLOJİ LABORATUVARI, ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Laboratuvarında kriptoloji konusunda araştırma, geliştirme, algoritma tasarımı, analizi ve uygulamasına yönelik, kamu ve özel sektör işbirliğiyle yürütülecek projelerle, algoritmaların test ve güvenilirliği konusunda kütüphane oluşturulması, yeni algoritmaların tasarlanması ve bilinen algoritmalarla karşılaştırılması, sistem seviyesinde güvenlik uygulamaları yapılması amaçlanmaktadır. 2007 yılında tamamlanan Kriptoloji Laboratuvar binası 600 m² oturma alanına sahip iki katlı toplam 1.200 m²'lik kullanım alanlı, 45 araştırmacının aynı anda çalışabileceği, tesis güvenlik belgesi alabilecek yapılmaya sahiptir.

Kriptografik modül içeren uygulamaların ülkemizde hızla yaygınlaştığı, buna rağmen bilgi güvenliği konusunda uzman insan kaynağının yeterli olmadığı bilinmektedir. Ülkemizde, kamu ve özel

sektör kurum ve kuruluşlarındaki güvenlik uygulamalarında kullanılan ve ülkemizde üretilen ve geliştirilen yazılım ve donanım ürünlerini test edebilecek, validasyon işlemlerini yapabilecek, uluslararası akredite edilmiş, tarafsız ve bağımsız bir test merkezinin acilen kurulması gerektiği sonucuna varılmıştır. Kriptoloji Laboratuvarı ülkemizin bulunduğu coğrafyada içerik anlamında tektir ve bağımsız bir test ve sertifikasyon merkezi olabilecek bilgi birikimine ve tecrübeye sahiptir.



Faaliyet Alanları

Kriptografi, bilgi güvenliği ve matematiksel modelleme alanlarında savunma sanayi, e-devlet uygulamaları gerçekleştiren firmalar, kriptografik modül geliştiren/ticaretini yapan firmalar, e-imza firmaları, bilgi güvenliği konusunda çözüm geliştiren

firmalar, akıllı kart kullanan uygulamalar, güvenilir mesajlaşma uygulamaları geliştiren firmalar, bankacılık, finans sektörü için çalışmalar yapmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezi ASELSAN, TURKSAT, TUBİTAK ile pek çok ortak proje yürütülmektedir. Merkezde yürütülen bazı projeler

- Blok Şifre Sistemlerinin Analizi ve Değerlendirilmesi için bir Yazılım Paketinin Geliştirilmesi ve Yeni Blok Şifre Sistemlerinin Tasarımı"

- Kriptografi Konusunda Araştırma, Geliştirme; Algoritma Tasarımı, Analizi ve Uygulanması
- Blok Tipi Algoritmaların İstatistiksel ve Yapısal Test Yazılımlarının Geliştirilmesi
- Açık Anahtar Altyapı Konusunda Araştırma, Geliştirme ve Uygulamalar

Hizmetler ve İş çözümleri

Kriptografik modül içeren ürünlerin (akıllı kart, cep telefonu, v.b.) test ve sertifikasyonu, kriptografik algoritma ve modül tasarımı, kriptografi konusunda bilgilendirme/danışmanlık hizmetleri verilmektedir. Ayrıca, ülkemizde kullanılan e-imzaların kriptografik açıdan değerlendirilmesi (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu), verimli e-imza uygulamasının yazılımsal ve donanımsal olarak gerçekleştirilmesi (ASELSAN A.Ş.),

özgün tasarımı kriptografik algoritmaların yazılımsal test uygulama paketinin geliştirilmesi (ASELSAN A.Ş.), e-devlet uygulamalarında kullanılmak üzere çok seviyeli güvenli veri paylaşımı için gerekli yazılımın oluşturulması (TURKSAT A.Ş.), kayıtlı elektronik posta uygulaması geliştiren bir firmaya danışmanlık hizmeti verilmesi (VERION A.Ş.) Merkez tarafından gerçekleştirilmiştir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Projelerde yer alan ekip elemanları proje bütçesi ve sağladıkları katkıya paralel olarak desteklenmektedir. Projenin içeriğine bağlı olarak proje ekibine uzmanlar tarafından konu ile

ilgili eğitimler verilmektedir. Ayrıca düzenli olarak yapılan seminerler ile öğrenci ve araştırmacıların kriptoloji alanındaki yeniliklerden haberdar olması sağlanmaktadır.

Toplam Proje Maliyeti
2 Milyon TL



<http://www.iam.metu.edu.tr>
312 210 72 90
ODTÜ, Uygulamalı
Matematik Enstitüsü,
Kriptografi Laboratuvarı

MODELLEME VE SİMÜLASYON MERKEZİ (ODTÜ-TSK MODSİMMER) ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



ODTÜ-TSK MODSİMMER, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin Modelleme ve Simülasyon (MODSİM) Sistemi kapsamındaki ihtiyaçlarına yönelik olarak tanımlanan temel ve uygulamalı araştırma ve geliştirme projelerini gerçekleştirmek üzere 1998 yılında kurulma çalış-

malarına başlamış ve 2009 yılında tamamlanmıştır.

ODTÜ-TSK MODSİMMER Genelkurmay Başkanlığı, Savunma Sanayii Müsteşarlığı ve ODTÜ arasında imzalanan protokol çerçevesinde hizmet vermektedir. Merkez modelleme ve simülasyon alanında sivil proje uygulamalarına da destek olmaktadır.

Faaliyet Alanları

Merkez, modelleme ve simülasyon alanında, savunma, telekomünikasyon, sağlık,

eğitim gibi sektörlerle yakın etkileşim içerisinde kamu ve özel sektöre hizmet sunmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

ODTÜ-Teknokent ve ulusal firmalarla modelleme ve simülasyon alanında destek vermek, modelleme ve simülasyon alanında bir platform oluşturmak. Savunma Sanayii Müsteşarlığı'na proje önerisi sunmak gibi faaliyetler yanı sıra güvenlik için sensör füzyon mo-

dellemesi, second life sanal ortamında ODTÜ ek kampüsü ve BÖTE bölümü geliştirilmesi projesi ve pilotların göz hareketlerinin durumsal farkındalık açısından incelenmesi çalışmaları yürütülmektedir.

5,7 Milyon TL Toplam
Proje Maliyeti,
8 Araştırmacı,

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez sahip olduğu laboratuvar yeteneklerini ODTÜ-Teknokent firmaların kullanımlarına açacak laboratuvar kullanma yönergeleri hazırlamaktadır.

Merkez Türk Silahlı Kuvvetleri'ne ve

Milli Savunma Bakanlığı Savunma Sanayii Müsteşarlığı'na modelleme ve simülasyon alanında proje geliştirme ve araştırma desteği vermektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

MODSİMMEK, alanında çalışan tüm firmalar ile gerek ODTÜ Teknokent gerekse Teknokent dışındaki firmalar ile süreklilik arz eden bir ilişki içinde çalışılmaktadır. Merkezin laboratuvar olanakları aşağıdaki faydalanıcılar tarafından kullanılmaktadır:

- ODTÜ TEKNOKENT firmaları
- ODTÜ ÖYP çerçevesinde çalışan doktora öğrencileri
- ODTÜ Enformatik Enstitüsü öğrencileri
- ODTÜ Eğitim Fakültesi öğrencileri
- ODTÜ Mühendislik Fakültesi öğrencileri
- ODTÜ Modelleme ve Simülasyon Öğrenci Topluluğu
- Firmalar
- Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü

- Başkent Üniversitesi
- Hacettepe Üniversitesi
- KHO Savunma Bilimleri Enstitüsü

Bu çalışmalar kapsamında 17-18 Haziran 2009 tarihlerinde 'MODSİM sistemlerinin Eğitim Amaçlı Kullanılabilirliği' ana temalı 'Üçüncü Ulusal Savunma Uygulamaları Modelleme ve Simülasyon Konferansı (USMOS 2009)' düzenlenmiştir. Ayrıca Merkez etkinlikleri kapsamında 'New Challenges in Modelling and Simulation Environment, Uçuş Simülatörlerinde temel uçuş eğitimi, Karar Destek Sistemlerinde MODSİM Uygulamaları ve Dağıtık MODSİM Uygulamaları' konulu 3 adet seminer verilmiştir.

www.modsimmer.metu.edu.tr
312 210 55 74
Orta Doğu Teknik
Üniversitesi Yerleşkesi
Eskişehir Yolu 06531
Ankara

BİLTİR - HASARSIZ ÇARPIŞMA TEST LABORATUVARI ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Ülkemizin önemli problemlerinden birisi olan trafik kazalarında sıfır ölüm hedefiyle taşıt güvenliği testleri yapmak, otomotiv ana ve yan sanayi Ar-Ge çalışmalarında test ve mühendislik hizmetleri sunmak ve akademik çalışmalar yapmak amaçlarıyla ODTÜ-BİLTİR Merkezi bünyesinde oluşturulan Taşıt Güvenliği Birimi Hasarsız Çarpışma Test Laboratuvarı, 2009 yılında hizmete girmiştir. ODTÜ-BİLTİR Merkezi Taşıt Güvenliği Birimi Hasarsız Çarpışma Test Laboratuvarı 2300 m²lik fiziki alana sahip olup bu alanda Türkiye'nin ilk laboratuvarıdır. Laboratuvar sahip olduğu yüksek teknoloji ile dünyanın sayılı test alt yapılarından birini oluşturmaktadır. Laboratuvarın bu ayrıcalıklı konumu, ülkemizdeki otomotiv sanayine hizmet verilmesinin yanı sıra Avrupa ve Yakın



Doğu ülkelerinin gereksinimlerinin karşılanması da olanaklı kılmaktadır. Bu ilk hasarsız çarpışma test altyapısıyla, otomotiv sektörünün Ar-Ge ve taşıt güvenliği alanında test ihtiyaçlarını karşılayarak ülkemizin rekabet gücünü arttıracaktır.

Faaliyet Alanları

Laboratuvarda taşıt güvenliği alanında otomotiv ve diğer ulaşım sanayine çeşitli Test ve Ar-Ge hizmetleri sunulmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Otomotiv sektörü için Ar-Ge çalışmaları, lisansüstü tez çalışmaları ve çeşitli testler Laboratuvar bünyesinde gerçekleştirilmektedir. Bu testlerden bazıları; EURO NCAP & US NCAP regülasyonu kapsamında önden ve arkadan çarpışma testleri, ECE-R17, 74/408/EC regülasyonları kapsamında otomobil & kamyon koltukları dinamik testleri, ECE-R80 regülasyonu kapsamında otobüs koltukları dinamik testleri, ECE-R16, 77/541/EC, 76/115/EC regülasyonları kapsamında emniyet kemer sistemleri dina-

mik testleri, EN 1789 direktifi kapsamında ambulans ve medikal cihazlarla ilgili dinamik testler ve ECE-R44/03, FMVSS-213 regülasyonu kapsamında çocuk emniyet kemer ve koltuk sistem testleridir. Ayrıca Merkezde taşıt güvenliği alanında araştırma çalışmaları yapılmaktadır.

Laboratuvarda arkadan çarpmalarda boyun incinmesini engelleyen otomobil koltuğu ile ilgili mekanizma tasarımı çalışmaları ve otomotiv sektörüne yönelik çeşitli Ar-Ge projeleri yürütülmektedir.

Toplam Proje Maliyeti
9,5 Milyon TL



Hizmetler ve İş Çözümleri

Laboratuvarda EURO NCAP & US NCAP regülasyonu kapsamında önden ve arkadan çarpışma testleri, ECE-R17, 74/408/EC regülasyonları kapsamında otomobil & kamyon koltukları dinamik testleri, ECE-R80 regülasyonu kapsamında otobüs koltukları dinamik testleri, ECE-R16,

77/541/EC, 76/115/EC regülasyonları kapsamında emniyet kemer sistemleri dinamik testleri ve EN 1789 direktifi kapsamında ambulans ve medikal cihazlarla ilgili dinamik test hizmetleri verilmektedir. Ayrıca, çarpışma testleri ve Ar-Ge çalışmaları hususunda iş çözümleri üretilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Akademik çalışma yapacak öğretim üyeleri ve lisansüstü öğrenciler Merkezin altyapısını kullanabilmektedir.

www.biltir.metu.edu.tr
312 210 72 00
Orta Doğu Teknik
Üniversitesi 06531 Ankara

BİLTİR MERKEZİ ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



Çok disiplinli bilimsel ve teknolojik araştırma yapmak ve yaptırmak, uluslararası teknolojik ve endüstriyel gelişmeleri izlemek ve ülkemize aktarmak, mevcut teknolojileri geliştirici, özgün bilimsel araştırma ortamı oluşturarak yaratıcılığı özendirmek amaçlarıyla kurulan Merkez, Ar-Ge projeleri, lisansüstü tez çalışmaları, sanayi için prototip üretimi, kalıp üretimi, ölçümler, otomotiv çarpışma testleri ile sanayinin bu alanlardaki yeteneğinin geliştirilmesi ve sanayinin ihtiyaç duyduğu nitelik-

Proje Maliyeti,
17 Milyon TL

Faaliyet Alanları

Merkez, başarılı Ar-Ge çalışmaları için gerekli olan nitelikli insan kaynağı ve yüksek teknoloji içeren altyapısı ile endüstriyel tasarım-üretim, otomasyon-robotik-elektrik-elektronik, sayısal modelleme-analiz-tasarım, savunma sistemleri, ürün kullanılabilirliği, in-

li Ar-Ge personelinin yetiştirilmesine yönelik çalışmalarıyla ülkemizin rekabet gücünü artırmaktadır.

ODTÜ-BİLTİR Merkezi 1992 yılında kurulmuş olup, 5700 m² fiziki alana sahip olup Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin disiplinlerarası araştırma ve uygulama merkezlerinden biridir. Merkez, ODTÜ'nün çeşitli fakülte ve bölümlerinden çok sayıda öğretim üyesinin katılımıyla 10 birimden oluşmaktadır. Merkez farklı disiplinlerde Ar-Ge projeleri yürütmekte ve ileri teknoloji içeren altyapısı ile sanayi, kamu kuruluşları ve üniversite arasında köprü görevi üstlenmektedir. CAD/CAM/Robotics Laboratuvarı, Ürün Kullanılabilirliği Laboratuvarı, Dövme Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı ve Hasarsız Çarpışma Test Laboratuvarı Merkez birimleri bünyesinde faaliyet göstermektedir.

sansız kara araçları, insansız deniz araçları, metal şekillendirme, otomotiv endüstriyel tasarım ve taşıt güvenliği alanlarında başta otomotiv, savunma, imalat sanayi olmak hemen hemen tüm sektörler için çeşitli Ar-Ge hizmetleri vermektedir.



Hizmet ve İş Çözümleri

Ar-Ge projeleri, lisansüstü tez çalışmaları, sanayi için prototip üretimi, kalıp üretimi, ölçümler, otomotiv çarpışma testleri Merkezin sunduğu hizmetlerden bazılarıdır.



Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Akademik çalışma yapacak öğretim üyeleri ve lisansüstü öğrenciler Merkezin altyapısını kullanabilmektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde Ar-Ge projeleri, lisansüstü tez çalışmaları, sanayi için prototip üretimi, kalıp üretimi, ölçümler, otomotiv çarpışma testleri yapılmaktadır. Merkezin 10 biriminin faaliyet alanında her yıl ortalama 30 proje çalışılmaktadır. Özellikle otomotiv, savunma ve beyaz eşya sektörlerine ve dövme sanayine yönelik projeler yapılmaktadır. ALTAY Milli İmkanlarla Ana Muhabere Tankı Projesi, Belediye otobüslerinde rölanti devirde arka koltuk titreşim seviyelerin iyileştirilmesi, otomotiv güneşle soğutma elektro-termo-mekanik fotovoltaiik pil,

sac malzemelerin sıcak şekillendirilmesi, sıcak ve ılık dövme, alüminyum dövme, ürün kullanımında algılanan değerlerle kullanım alışkanlıklarının belirlenmesi, sırt eğim ayar mekanizması ve entegre çocuk koltuğu tasarımı, esnek koltuk sistemi, arkadan çarpmalarda boyun incinmesini engelleyen otomobil koltuğu ile ilgili mekanizma tasarımı, kaynak ve bükme robotlarına yönelik projeler, süspansiyon ve sürüş sistemi, bulaşık makinası tasarım ve analizine yönelik çalışmalar örnek olarak verilebilir.

Merkezde geliştirilen bazı ürünler
Koltuk
Esnek koltuk sistemi

www.biltir.metu.edu.tr
312 210 72 00
Orta Doğu Teknik
Üniversitesi Yerleşkesi 06531
Ankara

NANOTEKNOLOJİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ (SUNUM), SABANCI ÜNİVERSİTESİ



Yapı malzemeleri, çevre temizliği, su temizliği, atık yönetimi, gıda ve ziraat, moleküler biyoloji, nano-biyoloji, nano-tıp ve tıbbi malzemeler, elektronik ve optik, enerji, MEMS/NEMS, mikroakışkanlar, nanomekanik, mikrosistemler alanlarında en ileri düzeyde bilimsel

araştırmalar yapmak ve teknoloji geliştirmek, disiplinlerarası bir araştırma yapısı çerçevesinde temel bilimler, uygulamalı bilimler ve mühendislik araştırmalarını gelişmiş ürünler ortaya çıkarmak hedefiyle bir araya getirmek ve bu alanlarda uzman araştırmacılar ve öğretim üyeleri yetiştirmek amaçlarıyla kurulan Merkezin 2011 yılında faaliyete geçmesi planlanmıştır.

Nanoteknoloji araştırmalarını destekleyecek teçhizatla donatılmış ve mevcut altyapıyla uyumlu, yüksek yapı teknolojisi ile yapılmış, üç katta yaklaşık 7,140 m² alana sahip bir laboratuvar binası mevcuttur. Merkez içinde 800 m² temiz oda, 1,300 m² disiplinlerarası laboratuvarlar ve 2400 m² ofis ve genel kullanım alanı bulunmaktadır.

Faaliyet Alanları

Yapı malzemeleri, çevre temizliği, su temizliği, atık yönetimi, gıda ve ziraat, moleküler biyoloji, nano-biyoloji, nano-tıp ve tıbbi malzemeler, elektronik ve optik, enerji, MEMS/NEMS, mikroakışkanlar, nanomekanik, mikrosistemler alanlarında faaliyet gösterecek olan

Merkez, yapı malzemeleri, savunma, tıp, ziraat, gıda, çevre, tekstil ve otomotiv sektörleriyle etkileşim içerisinde faaliyetlerini yürütecektir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkez, nano/mikro yapım, mikroakışkanlar, elektronik paketleme, optik, elekt-

ronik test, tasarım, simülasyon, prototip üretimi alanlarında hizmet sunacaktır.

Toplam Proje Maliyeti:
50 Milyon TL

<http://sunum.sabanciuniv.edu/>

216 483 98 82

Sabancı Üniversitesi Orhanlı,
Tuzla İstanbul 34956



REFİK SAYDAM HIFZISSİHHA MERKEZİ BAŞKANLIĞI SAĞLIK BAKANLIĞI



Ülkemizde halk sağlığının korunmasına yönelik üretim, kontrol ve tanı ile ilgili temel laboratuvar hizmetlerini yürütmek üzere tasarlanmış Ulusal Referans Laboratuvarı olan Merkez 1928 yılında Dr. Refik SAYDAM tarafından "Merkez Hıfzıssıhha Müessesesi" adı ile kurulmuştur. Kuruluş yıllarında aşı, serum gibi biyo-

lojik maddelerin üretimi, kimyasal ve farmakolojik analizler, hastalık ve salgınların önlenmesi ve Hıfzıssıhha Okulunda sağlık personelinin eğitimi gibi hizmetleri yürütmüştür. Sonraki yıllarda yapılan düzenlemelerle görev, yetki ve sorumlulukları genişletilen ve yeniden yapılandırılan kurum ülkenin sağlık hizmetlerinin yürütülmesinden sorumlu olan önemli sağlık kuruluşlarından biri haline gelmiştir.

Merkezin sunduğu laboratuvar hizmetleri ile ithalatta kalitesiz mal girişi engellenmekte ve ihracatta kaliteli mal çıkışı ile rekabet gücü kazanılmasına katkıda bulunmaktadır. Yapılan Ar-Ge çalışmaları da bu faaliyetleri destekler niteliktedir.

Ana kampüs alanı 34.550 m² ve bina kullanım alanı ise 35.222 m² olan Merkezin Serum Üretim ve Deney Hayvanları Laboratuvarı'nın mevcut yerleşim alanı ise 47.000 m²'dir.

Faaliyet Alanları

- Üretim: diagnostik antijen-antiserumlar, terapötik serumlar ve deney hayvanları
- Kontrol: gıda ve gıda katkı maddeleri aşı, serum ve diğer biyolojik ürünler, ilaç ve kozmetikler, çevre sağlığı, pestisitler, kalıntı analizleri ve diğer sanayi ürünleri
- Teşhis: hematolojik, bakteriyolojik, virolojik, parazitolojik, biyokimyasal, hormonal, tüberküloz, ve zehirlenmeler
- Eğitim - araştırma, standardizasyon, danışmanlık ve yayın: hizmet öncesi, hizmet içi ve

asistanlık eğitimi, referans hizmetleri, koruyucu sağlık hizmetlerine yönelik standardizasyon, araştırmalar, danışma, zehir danışma, eğitici, tanıtıcı ve süreli yayın

Tarım ilaçları, dezenfektan ürünler, ilaç ve veteriner ilaçlar, gıda, su, kaplıcalar, talesoterapi amaçlı sular, enteral beslenme ürünleri, tıbbi amaçlı mamalar sektörleri ile etkileşim içinde bulunan Merkez tüm kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ve özel sektörün kullanımına açıktır.



Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Kurumdaki araştırmacıların Merkezimizin Bilim Kurulundan olur alan araştırmaları desteklenmektedir. Kurum dışı araştırmacılar için eğitim ve kurslar düzenlenmektedir. Bu konudaki duyurular Merkez web sayfasında yer almaktadır.



Yürütülen Çalışmalar

- Koruyucu hekimliğin gerektirdiği aşı, diagnostik amaçlı antijen, antiserum ve diğer biyolojik maddelerinin üretimi,
- Ülkemizde üretilen veya ithal edilen her türlü ilaç ve kozmetiklerin, biyolojik maddelerin kontrollerinin yapılması, araştırma ve laboratuvar hizmetlerinin yürütülmesi,
- Gıda kontrol ve beslenme hizmetlerinin gerektirdiği araştırma ve laboratuvar hizmetleri,
- Çevre kirlenmesinin önlenmesine yönelik araştırma ve laboratuvar hizmetleri,
- Zehir kontrol, araştırma ve danışma hizmetleri,
- Salgın hastalıklarla ilgili araştırma, doğrulama ve laboratuvar hizmetleri,
- İlgili kurum ve kuruluşlarla iş birliği yaparak sağlık personelinin hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi ve yürütülmesi,
- Yayın ve dokümantasyon hizmetleri,
- Tababet Uzmanlık Tüzüğü uyarınca uzmanlık eğitimi verilmesi,

- Referans hizmetleri
Merkez ulusal ve uluslararası kaynaklarla pek çok proje yürütmektedir.
- Türk Uygunluk Değerlendirme Kuruluşlarına ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığına Bazı Yeni Yaklaşım Direktiflerinin Uygulanmasında Destek (CAB'S) Projesi
- Türkiye'de Bulaşıcı Hastalıkların Epidemiyolojik Sürveyansı ve Kontrolü Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
- Kuş Gribine Hazırlık ve Yanıt Projesi
- Tüberküloz Tanısı İçin Özgül Serolojik Tanı Kiti Geliştirilmesi Projesi
- Tularemi Tanısında Kullanılmak Üzere PCR Kiti Geliştirilmesi
- Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Virüsünün Epidemiyolojisi, Moleküler Karakterizasyonu, Antijen ELISA Geliştirilmesi ve Koruyucu Aşı Çalışmaları
- Kuş Gribi ve İnsana Tesir Eden Salgına Karşı Hazırlık ve Mücadele Projesi

Merkezde Geliştirilen
Bazı Ürünler:

- Deney hayvanları
- Tetanoz antitoksik serum üretimi,
- Difteri antitoksik serum üretimi
- Akrep antivenom serum üretimi
- Antijen, Anti Serumlar ve Antitoksinler

www.rshm.gov.tr
312 4582200
Refik Saydam Hıfzıssıhha
Merkezi Başkanlığı, Cemal
Gürsel Cad. No: 18
Sıhhiye/ ANKARA

İLERİ TEKNOLOJİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ, SELÇUK ÜNİVERSİTESİ



Güneş pilleri, ışık veren diyotlar, nanoelektronik devreler, nanobiyoteknoloji ve malzeme bilimi alanlarında ileri teknolojik araştırmalar yapmak amacıyla 2003 yılında kurulmuş olan Merkez, aktif faaliyetlerine 2009 yılında başlamıştır.

İleri teknoloji ürünlerinin ortaya çıkarılmasına yönelik araştırmalar neticesinde elde edilecek patentler ile ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.

Faaliyet Alanları

Güneş pilleri, ışık veren diyotlar, nanoelektronik devreler, nanobiyoteknoloji, malzeme bilimi alanlarında faaliyet gösteren Merkez, malzeme bilimi ile uğraşan her türlü sektör ile

etkileşim halinde kimya ve biyokimya sektörü ile jeoloji, çevre mühendisliği, tıp ve diş hekimliği alanlarına çeşitli hizmetler sunmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde, organik ve hibrit güneş pili, organik ışık veren diyot ve alan etkili transistör araştırmaları, kuantum nokta yapıların elde si ve uygulamaları, kompozit malzeme araştır-

maları yapılmakta ve TÜBİTAK destekli projeler ile AB 7. Çerçeve Programı projeleri yürütülmektedir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Mevcut cihazlar (SEM, AFM, ICP-MS, NMR) ile yapılabilecek her türlü analiz hizmeti sunulmaktadır.



332 223 33 86

Selçuk Üni.Teknokent Binası
Konya

TARIMSAL ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ

Tarımsal araştırma ve üretimde teknolojiyi takip etmek, uygulamaya aktarmak, bölgesel problemler için çözüm üretmek, tarımsal üretimde strateji üretmek ve piyasayı yönlendirmeye yönelik araştırma ve eğitim çalışmaları yapmak, tarımsal üretimde kullanılan materyallerde kalite ve standardizasyon denetimleri yapabilecek alt yapıyı oluşturmak, kurumsal ve bireysel taleplere cevap vermek, Ziraat Fakültesi bünyesinde yer alan bölümlerin bilimsel araştırma ve deneme faaliyetlerinde ihtiyaç duyduğu teknik alt yapıyı sağlamak amaçlarıyla 2005 yılında kurulan Merkez, 500 dekar tarım alanı üzerine yerleşmiştir. Merkezde, Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkez Binası (600 m²), 9 adet naylon ve cam sera (toplam 4750 m²), süt sığırcılığı ve sağımhane, hayvan barınağı, 2 adet kümes, küçükbaş hayvan ağıllı, 2 adet çobanevi (toplam 4000m²), ürün deposu, silolar, şaraphane mevcuttur.



Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi, amaçlarına uygun olarak 2006 yılı itibarıyla, bölgede önemli bir üretim potansiyeli olan Uluğbey üzümlerinden pastörize üzüm suyu ve sofralık üretim tesisi kurulmuş ve deneme üretimlerine başlamıştır. Önemli geçim kaynağı pozisyonundaki elmalardan elma suyu ve şarap üretimi olanaklarının çalışmaları devam etmektedir. Elma, gülden sonra Isparta temsil edebilecek 2. bir marka olmaya adaydır.

Faaliyet Alanları

Meyvecilik, sebzecilik, fidancılık, hububat, yem bitkileri, hayvancılık, baklagiller, seracılık, bağcılık ve üzümü meyveler Merkezin yoğunlaştığı faaliyet konularıdır. Ayrıca, arazi denemeleri için yer tahsisi, bu denemelerde kullanılacak tarım alet ve makinalarının planlanması merkezin faaliyetleri arasındadır. Bununla birlikte, merkez

bünyesinde fidan üretim ve satış faaliyetleri icra edilmektedir. Bölgenin ihtiyaç duyduğu fidanların ithal edilmesi yerine özkaynaklarla üretilip çiftçilere sunulması aşamasında merkez önemli bir görevi üstlenmiştir. Bu faaliyetlerini Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve diğer üniversiteler ile işbirliği içerisinde yürütmektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Merkezde arpa (200), tritikale (332), korma (50), nohut (20), bağ (60), sirkeye üzüm suyu (1 ton), elma (25), böğürtlen (1), sebze (3), kiraz (10), elma anacı (25), süt ineği (10 adet), denemeleri öğrenci stajları ve uygulama dersleriyle birlikte yapılmaktadır. Ayrıca, Tübitak Projesiyle

le elmalarda anaç, dikim sıklığı, terbiye şekli, verim, kalite, erken üretim, gelişme üzerine etkileri incelenmekte ve Isparta Valiliği ile yapılan ortak üretim projesi yürütülmektedir. Elma fidanı üretim projesi Merkezin yürüttüğü diğer bir projedir.



tarum.sdu.edu.tr
246 211 48 49
Süleyman Demirel
Üniversitesi Tarımsal
Araştırma ve Uygulama
Merkezi Doğu Kampüsü /
ISPARTA

BİTKİSEL BİYOTEKNOLOJİ MERKEZİ LABORATUVARI TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI

Bitki genetik kaynaklarının, genetik karakterizasyonu yapılarak, korunması ve ihtiyaç duyulan genlerin transferi ile ıslahta modern biyoteknoloji uygulamalarına geçiş sağlamak amacıyla Tarla Bitkileri Altyapı Geliştirme Projesi kapsamında kurulum çalışmalarına 2010 yılında başlanmıştır. 2012 yılında faaliyete geçmesi planlanan Laboratuvarın tohumcululuk sektörüne hız kazandırması amaçlanmıştır.

Faaliyet Alanları

Ülkesel çeşitlerin ve ıslah materyalinin biyokimyasal ve moleküler karakterizasyonu, markör kullanılarak anter kültürü yöntemlerinin ıslahta entegrasyonu ile ıslah süresinin kısaltılması laboratuvarın ana faaliyet alanını oluşturmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Biyoteknoloji ve biyogüvenlik konularında ülkesel bazda merkez laboratuvar görevinin yürütülmesi, ıslah süresinin kısaltılması amacıyla doku kültürü ve sitogenetik çalışmaların yapılması, genetik çeşitliliğin biyokimyasal ve biyoteknolojik bakımdan karakterize edilmesi, moleküler markör tekniklerinin ıslahta entegre edilmesi ve ıslah çalışmalarının genetik esasa dayandırılması laboratuvarın ana çalışma konularıdır. Transgenik bitki veya ürünlerin gerekli görülen seri analizlerini yapabilecek altyapı ve kapasiteye sahip olan laboratuvar

- Biyokimyasal Markör Teknikleri
- DNA Markör Teknikleri
- Doku Kültürü Teknikleri
- Sitolojik Markörler

ile çalışılmaktadır.

Hizmet ve İş Çözümleri

- Tohum safiyetinin belirlenmesi,
- Virüsten ari bitki üretimi,
- Hastalıklara dayanıklılığın saptanması

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından düzenlenen hizmet içi eğitim programları çerçevesinde her yıl diğer araştırma kurum ve kuruluşlarının katıldığı kurslar gerçekleştirilmektedir. Bu eğitim programlarında moleküler

Teknolojideki değişim bitkisel üretime hızla yansımaktadır. Ülkemizin diğer ülkeler ile rekabet edebilmesi açısından, biyoteknoloji gibi yenilikçi teknolojilerin uygulanabilirliği oldukça önemlidir. Klasik metotlar ile uzun bir süreçte elde edilen sonuçlara biyoteknolojik yöntem ile daha kısa zamanda ulaşılmakta, ekonomiye kazandırılmakta ve ülkenin söz konusu alanda rekabet gücünü artırmaktadır.

turmaktadır. Tarım, gıda ve ilaç sektöründeki firmalar ile Tarımsal Araştırma Enstitüleri, üniversiteler ve uluslar arası kuruluşlar laboratuvarın hedef kitlesinde yer almaktadır.

Laboratuvarında yürütülen proje örnekleri

- Endemik ve Tehlike Altındaki Neotichia hatchewia İsatidea (Boiss) Rauschert'in Kültüre Alınması, İn Vitro Hızlı Çoğaltımı İle Morfolojik ve Moleküler Karakterizasyonu (devam eden proje)
- Maltlık Arpa (Hordeum Vulgare L.) Geliştirme Projesi
- Maltlık Kalitesi Yüksek Arpa (Hordeum Vulgare L.) Çeşitlerinin Geliştirilmesi (Biyoteknoloji İş Paketi: İkiye Katlanmış Haploid Bitkilerin Üretilmesi)
- Endemik ve Tehlike Altında Bulunan Muscari Azureum ve Muscari Aucheri'nin Kültüre Alınması ve İn Vitro Hızlı Çoğaltımı

- Islah kuruluşlarına ıslah süresinin kısaltılması için double haploid bitki üretimi

www.tarlabitkileri.gov.tr/
312 3431050
Şehit Cem Ersever Cad.
NO: 9-11
Yenimahalle / ANKARA

markörlerin bitki ıslahında kullanımı konularında teorik bilgiler anlatılmakta, DNA izolasyonu, polimeraz zincir reaksiyonu, PCR ürünlerinin görüntülenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili uygulamalı çalışmalar yapılmaktadır.

BİTKİSEL DOKU KÜLTÜRÜ MERKEZİ LABORATUVARI TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI

Genel olarak vegetatif çoğaltılan ürünlerde tohumluk sektöründe ciddi sıkıntılar yaşanmakta ve başlangıç materyali ithalat yolu ile temin edilmektedir. Bu merkez başlangıç materyali temininde öncü kuruluş olarak görev yapacak, bu üretimde yer almak isteyen özel sektör kuruluşlarına da teknik destek verecektir. 550 m²'lik laboratuvar ve 1200 m²'lik seradan oluşan laboratuvarın yapımına Tarla Bitkileri Alt-yapı Geliştirme Projesi kapsamında 2010 yılında başlanmıştır. 2012 yılında faaliyetlerine başlaması planlanmaktadır.

Patates, süs bitkileri ve meyve üretimini gerçekleştiren işletmelerin tohumluk, fide, fidan ve anaçlık materyali ihtiyaçlarının belli bir bölümünün karşılanması laboratuvarın ülke tarımına en önemli katkısı olacaktır. Her üç bitki grubunda da ithalat yoluyla gerçekleşen döviz kaybı belli oranda önlenerek ekonomiye katkı sağlanacaktır. Teknolojik altyapı ile desteklenmiş mikroçoğaltım faaliyetleri ile kısa sürede sağlıklı materyal üretimi gerçekleştirilecek ve ülkemiz bağımlı ülke konumundan çıkacaktır.

Faaliyet Alanları

Üç bitki grubunda (patates, meyve ve süs bitkileri) doku kültürü yöntemi ile hastalıklardan arı başlangıç materyali üretimi, bu kapsamda mikro çoğaltım, somaklonal varyasyon,

anter kültürü ve meristem kültürü konularında araştırmaların yürütülmesi Laboratuvarın ana faaliyet konularıdır.

Hizmet ve İş Çözümleri

Laboratuvar ilk etapta mikroçoğaltımı hedeflemiştir ancak doku kültürü (anter kültürü, somaklonal varyasyon gibi) faaliyetlerini kapsayan araştırmalara da destek sağlayacaktır. Ayrıca bünyesinde kurulacak hastalık tanı laboratuvarı ile üreticilerin üretim aşamasında

karşılaştığı sorunların çözümüne yardımcı olacaktır.

Tohumluk firmaları ve araştırmacılar laboratuvarın sunduğu olanaklardan yararlanacaklardır.

Toplam maliyet
1.3 milyon TL

TÜRKİYE TOHUM GEN BANKASI TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI

Türkiye'nin bitki genetik kaynakları yönünden sahip olduğu zengin çeşitliliğin kaybolmadan saklanması ve uzun süreli muhafazası, bu çeşitliliğin sürdürülebilirliğini ve araştırmacılar ve gelecek kuşaklarca kullanımını sağlamak açısından son derece önemlidir. Ortodoks yapıda tohuma sahip bitkilerin yabani ve kültür formlarının muhafazasını mümkün kılan ex-situ yöntemini kullanarak, türlerin genetik yapılarını bozmadan uzun süreli muhafazası amacıyla kurulan Gen Bankası 2010 yılı içinde 10.000 materyal örneği ile faaliyetlerine başlamıştır.

Merkezde soğuk odalar, laboratuvarlar, tohum temizleme ve ayırma üniteleri ve herbaryum bulunmaktadır.

Türkiye'de 12.054 bitki türü bulunmaktadır. Bunlardan 3.905 tanesi yalnızca ülkemizde yetişen endemik bitki türleridir. Ülkenin uluslararası yükümlülüklerinden doğan gen kaynaklarının emniyet yedeklerinin oluşturulması fonksiyonunun yerine getirilmesi yanında, ülkemizdeki tüm araştırma enstitüleri, üniversiteler ve ilgili kuruluşların gen kaynakları ihtiyaçları Enstitü tarafından karşılanmaktadır.

Faaliyet Alanları

Aşırı kullanım, iklim değişiklikleri ve yetiştirildikleri doğal yaşam alanlarındaki baskı gibi nedenlerle zamanla yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalan bitki genetik kaynakları, kendi doğal ortamlarında (in-situ) korunmakta veya doğal ortamlarından toplanarak (ex-situ) gen bankalarında muhafaza altına alınmaktadır. Türkiye Tohum Gen Bankası, bitki genetik kaynaklarını toplama ve muhafaza çalışma-

larının yanı sıra, gen kaynak materyallerinin ısılah programlarında kullanımına yönelik karakterizasyonunu kapsamında faaliyetler yürütmektedir.

Gıda ve Tarım İçin Bitki Genetik Kaynakları Anlaşması şartları çerçevesinde kamu kuruluşları, üniversiteler, uluslararası kuruluşlar, çiftçi organizasyonları, sivil toplum kuruluşları ve gönüllü kuruluşlara hizmet verilmektedir.

Toplam Maliyet:
2.850.000 TL
6 araştırmacı



Hizmet ve İş Çözümleri

Ülkemizde biyolojik çeşitlilik ve genetik kaynaklarla ilgili hizmetler bir bütün olarak ele alınmış ve ülke genelinde bir sistem oluşturulmuştur. Bu bağlamda ilgili kuruluşlar ve üniversiteler arasında işbirliği ve koordinasyonu sağlayacak, hizmet verecek bir altyapı geliştirilmiştir.

Bitki genetik kaynaklarının yabani tür ve ilkel formlarının doğrudan üretilerek kullanımı ve kültür çeşitlerinin geliştirilmesinde yabani tür ve yerel popülasyonların gen kaynağı olarak kullanılması hizmetleri verilmektedir. Ayrıca, Bitki Genetik Kaynakları Antlaşması çerçevesinde, üniversitelerin ve diğer kuruluşların araştırma projelerinde kullanılmak üzere, Türkiye Tohum Gen Bankasında muhafaza edilen yerel çeşitler ve/veya türlerin yabani formları genetik materyal olarak talep edildiğinde kullanıma sunulmaktadır. Örneğin, epidemi ya-



ratan bazı hastalıklar için Türkiye Tohum Gen Bankasında yerel popülasyon materyalinde var olan hastalıklara dayanıklılık kaynaklarının kullanılmasıyla bu kaynaklar ekonomik olarak istifade edilebilir duruma gelmektedir.

Yürütülen Çalışmalar

- Ülke genelinde genetik kaynakların toplanması, muhafazası ve kullanımı,
- Tarla bitkilerinde merkez, diğer ürünlerde ise yedek gen bankası görevinin yerine getirilmesi, gen bankasının geliştirilmesi ve idamesini sağlanması,
- Genetik kaynakların değerlendirilmesi için muhafazaya alınmış materyalin tanımlanmasının yapılması ve ıslah programlarına

geliştirilmiş kaynak materyal sağlanması,

- Ülke içinden talep edilen genetik kaynakların doğrudan, ülke dışından talep edilenlerin ise koordinatör enstitü aracılığıyla temin edilmesi

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından organize edilen hizmet içi eğitim programları kapsamında yıllık olarak kurslar enstitü tarafından planlanıp düzenlenmekte ve ilgili kurumlara duyurulmaktadır. Bunun yanında ilgili kurumlardan ve üniversitelerden talep oluştu-

ğunda, konu uzmanları tarafından Türkiye Tohum Gen Bankasının kuruluş stratejisi, görevleri, çalışma sistemi gibi konularda olarak eğitim verilebilmektedir.

www.tarlabitkileri.gov.tr/
312 3431050
Şehit Cem Ersever Cad.
NO: 9-II
Yenimahalle / ANKARA

ENERJİ BİTKİLERİ ARAŞTIRMA MERKEZİ TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI



Ülke çapında enerji bitkileri tarımı ve ikincil ürünlerden biyoyakıt elde edilmesi konularında araştırma yapmak amacıyla Tarla Bitkileri Altyapı Geliştirme Projesi kapsamında kurum çalışmalarına 2009 yılında başlanmış olup 2012 yılında faaliyetlerine başlaması planlanmaktadır.

Merkezde enerji tarımına uygun bitkiler geliştirilecek, biyoyakıt standartları konusunda çalışmalar yapılacaktır ve özellikle ikincil ürünler üzerinde durularak gıda olarak kullanılacak bitkiler üzerindeki baskılar azaltılmış olacak, böylelikle çevre açısından önemli kazanımlar sağlanacaktır.

Faaliyet Alanları

Toplam maliyet
2.32 Milyon TL

“Enerji Bitkileri Tarımı ve Biyoyakıtlar” konusunda çalışacak Merkezin yağ sanayi, biyoyakıt endüstrisi, araştırma enstitüleri ve üniversiteler ile yakın işbirliği içinde olması hedeflenmektedir.

<http://www.ktae.gov.tr/>
362 2560514
P.K.39 SAMSUN (Ordu
Samsun Karayolu 17.Km
Gelemen/Tekkeköy -
SAMSUN)

KURAKLIK TEST MERKEZİ TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI

Artacak kuraklık frekansı ve şiddetine karşı hazırlıklı olunması ve yeni çeşitlerin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Şimdiye kadar sadece doğal koşullarda yapılan testlerin ve geliştirme çalışmalarının kontrollü şartlarda ve daha kısa sürede kesin ve güvenilir sonuçlar verecek şekilde yürütülebilmesi, bilimsel ve teknolojik gelişmelerden istifade edilebilmesi amacıyla Tarla Bitkileri Altyapı Geliştirme Projesi kapsamında kurulum çalışmalarına 2008 yılında başlanan Merkezin 2010 yılı sonunda tam olarak fa-

aliyet geçmesi planlanmaktadır. Merkezde yer alan laboratuvar, sera ve yağmur korunağı tamamlanmış ve kullanıma girmiştir.

Ülkesel açıdan stratejik öneme sahip olan kuraklık ve yüksek sıcaklık çalışmalarının yürütülmesine imkan verecek, bilimsel ve teknik kapasitesi geliştirilmiş (iyileştirilmiş) kurumsal araştırma alt yapısı ve teknik personeli ile rekabet gücünün artmasına katkıda bulunulmakta ve talep eden diğer ülkelere yardımcı olmaktadır.

Faaliyet Alanları

Ülkesel tarla bitkilerinde yürütülen çeşit geliştirme projelerinde (özellikle ekmeklik ve makarnalık buğday çeşit geliştirme programlarının ıslah materyallerinin) sera, laboratuvar ve tarla koşullarında kuraklığa dayanıklılık parametreleri dikkate alınarak taramalar yapılması ve kuraklığa dayanıklı buğday, arpa ıslah materyallerinin ıslah programlarına entegre edile-

rek çeşit geliştirme çalışmalarında kullanılması Enstitünün ana faaliyet alanlarıdır. Ayrıca, kuru şartlarda yetişen diğer bitkilerde bölgenin ihtiyacına göre çalışmalar yaparak uygun yeni çeşitlerin geliştirilmesi sağlanmaktadır.

Enstitü, araştırma merkezleri ve üniversiteler yanında un, makarna, yem, yağ ve tohumculuk sektörleri ile etkileşim içindedir.

Yürütülen Çalışmalar

Ekmeklik Buğdayda Kuraklığa Toleransın belirlenmesi ana başlığı altında aşağıda sıralanan projeler yürütülmektedir.

- Ekmeklik Buğday Çeşitlerinde Erken Dönem Kuraklığa Toleransın Belirlenmesi.
- Ekmeklik Buğday Çeşitlerinde Kök Özelliklerinin Belirlenmesi.

- Ekmeklik Buğday Çeşitlerinde Koleoptil Özelliklerinin Belirlenmesi.
- Ekmeklik Buğday Çeşitlerinde Kök Çürüklüğü (Fusarium Culmorum) İle Kuraklık Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi.
- Ekmeklik Buğday Çeşitlerinde Geç Dönem Kuraklık Stresine Toleransın Belirlenmesi.

Hizmet ve İş Çözümleri

Özellikle ekmeklik ve makarnalık buğday çeşit ve hatlarının kuraklığa dayanıklılıkları sera, yağmur korunağı ve bitki büyütme kabiniinde test edilebilmektedir.

Firmalara tescil için önerdikleri hatların kuraklığa karşı test edilmesi hizmeti verilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Merkezde çalışan araştırmacıların kuraklık konusunda yurt dışında eğitim ve benzer kuraklık test merkezlerine eğitim gezileri des-

teklenebilmektedir. Dışarıdan gelen araştırmacılar da merkez imkanlarından faydalanabilmektedirler.

Toplam Maliyet
1.27 Milyon TL
4 araştırmacı



www.bduatae.gov.tr/
332 3551290
Ereğli Yolu Üzeri PK:
125 42020
KARATAY / KONYA

TIBBİ AROMATİK BİTKİLER MERKEZİ LABORATUVARI TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI

Tıbbi aromatik bitkilerin toplanması, korunması ve kültüre alınması, botanik, kimyasal ve beslenme özelliklerinin belirlenmesi, yeni tür ve çeşitlerin sektöre kazandırılması, üretim ve işleme sanayinin geliştirilmesi ve istihdama katkı sağlanması, toplumun bilinçlendirilmesi amacıyla eğitim ve yayım faaliyetlerinde bulunulması amacıyla Tarla Bitkileri Altya-

pı Geliştirme Projesi kapsamında kurulan Merkez Haziran 2010'de faaliyete geçmiştir.

Uluslar arası alanda rekabet edebilecek düzeyde kaliteye sahip ürünler geliştirilmesi için sektör çalışanlarına katkı veren Merkez 350 m²'lik laboratuvarında hizmet vermektedir.

Faaliyet Alanları

Tıbbi aromatik bitkiler alanında faaliyet gösteren Merkez bu alanda çalışan kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşları, araştırma

enstitüleri ve üniversiteler ile ticari firmalar ve üreticilerle yakın işbirliği içindedir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde, tıbbi aromatik bitkilerin uçucu yağ bileşenleri, yağ asitleri, aromatik, fenolik, karotenoid, antosiyanin vitamin bileşen analizleri, toplam kuru madde, kül tayini, suda çözünür kuru madde miktarı, pH, asitlik, kırıma indis, su aktivitesi, polarizasyon değeri, toplam yağ, uçucu yağ tayini, antioksidan aktivite, renk

tayini gibi birçok analiz yapılabilmektedir. Merkezde konu ile ilgili diğer kamu ve özel sektörden gelecek talepler doğrultusunda araştırma projeleri işbirliği çerçevesinde yürütülebilmektedir. Firmalardan gelecek analiz taleplerini karşılamak ve karşılaşılan problemlerin çözümüne yönelik çalışmalar yapılabilmektedir.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Tıbbi ve aromatik bitkiler konusu ile ilgili eğitim ve kurslar verilebilecektir.

Toplam maliyet :
1,4 milyon TL, 8
Araştırmacı



<http://www.batem.gov.tr>
242 3216797
Batı Akdeniz Tarımsal
Araştırma Enstitüsü Aksu
Merkez Birimi Aksu-PK: 35
07100

BİLİŞİM VE BİLGİ GÜVENLİĞİ İLERİ TEKNOLOJİLER ARAŞTIRMA MERKEZİ (BİLGEM), TÜBİTAK

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) bünyesinde yer alan Marmara Araştırma Merkezi'ne (MAM) bağlı olarak 1972 yılında faaliyete başlamış olan Bilişim Teknolojileri Enstitüsü (BTE) ile TÜBİTAK'a doğrudan bağlı olarak 1991 yılında kurulmuş Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü'nün (UEKAE) 2010 yılında bir çatı altında birleştirilmesiyle kurulmuştur.

Toplam 50.000 m² kapalı alandan oluşan ofis ve laboratuvarları ile faaliyetini sürdürmektedir.

Merkezde bilgi güvenliği, bilişim teknolojileri ve ileri elektronik alanlarında milli ve özgün



proje ve çözümler üretilmesi ülkemizin yurt dışına bağımlılığın azaltılmasına katkı sağlamakta ve bu alanlarda ihracatı artırmaktadır.

Faaliyet Alanları

Elektronik, elektromanyetik, optik, akustik sistemler, kriptoloji, elektronik harp, sensör sistemleri, benzetim ve modelleme, platform entegrasyon teknolojileri, yazılım ve yazılım mimarileri, doğrulama ve geçerleme teknikleri,

veri madenciliği, güvenlik kritik yazılım geliştirme, bilgi ve ağ teknolojileri, bilgi ve ağ güvenliği Merkez in faaliyet alanlarını oluşturmaktadır.

Merkez; savunma, sağlık, kamu, güvenlik, bilişim sektörleri ile etkileşim halindedir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde EMC/EMI testleri, güvenlik değerlendirmeleri, ağ güvenliği danışmanlığı ve

eğitimleri, bilgi güvenliği çözümleri ve danışmanlığı hizmetleri verilmektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Proje bazlı olarak faaliyette bulunan BİLGEM, kamu ve özel sektör kuruluşlarının bilgi güvenliği, haberleşme ve bilişim alanlarındaki ihtiyaçlarını karşılayacak özel projeler gerçekleştirmektedir.

Merkezde yürütülen bazı çalışmalar şunlardır:

- Sağlık Güvenlik Sistemi (NVİ Gen. Md.),
- Sayısal Kayıt Arşiv ve Analiz Sistemi (RTÜK), TAFICS (TSK),
- Güvenli Ağlar (Kamu Kurumları),
- Kripto Sistemleri (Kamu ve NATO).

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Araştırmacılara lojman sağlanmakta ve mesleki gelişim kursları verilmektedir.



864 araştırmacı

www.bilgem.tubitak.gov.tr
262 648 1000
Adres: TÜBİTAK
GebzeYerleşkesi 41470
Gebze - Kocaeli

MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ (MAM), TÜBİTAK



TÜBİTAK MAM, ulusal sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda ve dünyadaki teknolojik gelişmelere paralel olarak, öncelikle Türk sanayisinin teknolojik yeteneğini ve ihracata yönelik rekabet gücünü artırmaya dönük araştırma yapmak, teknik ve teknolojik sorunlarını ortaya koymak, çözmek ve/veya çözümmesine yardımcı olmak ve bu çözümlerin uygulanmasını temine çalışmak amacıyla 1972 yılında kurulmuştur.

864 araştırmacı,

TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi'nde konumlanmış bulunan Marmara Araştırma Merkezi, 7.500 dönüm alan içinde yaklaşık 80.000 m² kapalı alana sahip olarak merkez, enstitü, laboratuvar, sosyal ve teknik destek binaları ile

faaliyetlerini sürdürmektedir.

Marmara Araştırma Merkezi yedi ayrı enstitünün faaliyet gösterdiği bir kurumdur. Merkezde şu enstitüler bulunmaktadır:

- Çevre Enstitüsü,
- Enerji Enstitüsü,
- Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü,
- Gıda Enstitüsü,
- Kimya Enstitüsü,
- Malzeme Enstitüsü,
- Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü,

MAM'da farklı alanlarda faaliyet gösteren enstitüler alanlarıyla ilgili konularda özel sektörün teknolojik yeteneğinin yükselmesine yardımcı olamakta ve Türkiye'nin rekabet gücünün artmasına katkı sağlamaktadır.

TÜBİTAK MAM; sanayi kuruluşları, kamu kuruluşları, Türk Silahlı Kuvvetleri, üniversiteler, uluslararası araştırma merkezleri ve enstitüler, uluslararası Ar-Ge destek programları, medya kuruluşları, yerel yönetimler, mesleki örgütler ve diğer sivil toplum kuruluşları ile etkileşim içinde çalışmaktadır.

Faaliyet Alanları

Merkez Ar-Ge ile ilgili faaliyet ana ve alt alanları şunlardır:

1. Su ve atıksu yönetimi
 - a. Atıksu arıtım teknolojileri
 - b. Su kaynakları yönetimi
 - c. Su, atıksu, arıtma çamuru, toprak, katı atık, atık yağ karakterizasyonu
2. Deniz ve içsular:
 - a) Kıyısız suların izlenmesi ve yönetimi
 - b) İç-suların izlenmesi ve yönetimi
3. Hava kalitesi yönetimi
4. Katı ve tehlikeli atık:
 - a) Katı ve tehlikeli atıkların bertarafı/geri dönüşümü
 - b) Eko-verimlilik çalışmaları
5. İleri enerji teknolojileri:
 - a) Yakıt pili teknolojileri ve uygulamaları
 - b) Gaz yakıt ve hidrojen teknolojileri

c) Yenilenebilir enerji teknolojileri ve uygulamaları

d) Yakma, gazlaştırma ve gaz temizleme teknolojileri ve uygulamaları

e) Temiz kömür teknolojileri ve uygulamaları

f) Yakıt Teknolojileri

g) Enerji Tasarrufu ve Teknolojileri

h) Enerji depolama teknolojisi

i) Proses kontrol teknolojileri

j) Enerji Analizi

6. Güç elektroniği ve kontrol

a. Güç Elektroniği Teknolojileri

b. Araç Teknolojileri

c. Batarya Teknolojileri

d. Elektrik İletim ve Dağıtım Sistemleri

7. Hayvan Biyoteknolojisi

8. Tıbbi Biyoteknoloji

9. Enzim ve Mikrobiyal Biyoteknoloji
10. Bitki Biyoteknolojisi
11. Gıda Bilimi ve Teknolojileri
 - a) Gıda İşleme Teknolojileri
 - b) Gıdalarda Bulaşanlar ve Kalıntılar
 - c) Gıda Muhafazası
12. Beslenme ve Fonksiyonel Gıdalar
13. Gıda Mikrobiyolojisi ve Biyoteknolojisi
 - a) Gıda Mikrobiyolojisi
 - b) Biyoteknoloji
 - c) Gıda Güvenliği Sağlama Sistemleri ve Hijyenik Durum Tespiti
14. Proses ve İnorganik Kimya Teknolojileri
 - a. Proses Mühendisliği
 - b. Elektrokimya Teknolojileri
 - c. Endüstriyel Mineral Teknolojileri
15. Polimer ve Organik Kimya Teknolojileri
 - a. Polimer Teknolojileri
 - b. Organik Kimya Teknolojileri
16. Seramik, Kaplama, Elektromanyetik



- Elektronik Malzemeler, Sensör ve Metal Teknolojileri
17. Alüminyum, Döküm, Nanoteknoloji Kompozit ve İleri Akustik Teknolojileri
 18. Teknolojik Destekler
 19. Deprem Süreçleri
 20. Jeofizik Süreçler
 21. Jeolojik ve Jeokimyasal Süreçler

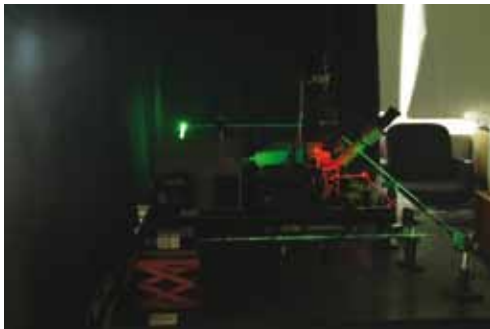
Yürütülen Çalışmalar

TÜBİTAK MAM'da bir çok alanda;

- Temel ve/veya uygulamalı araştırmalardan elde edilmiş sonuçlardan faydalı araç, gereç, malzeme, hizmet veya ürün, yöntem, süreç, sistem ve üretim teknikleri oluşturulması, teknolojik problemlerin çözülmesi veya mevcut teknolojilerin daha da geliştirilmesine yönelik veya teknoloji transferi ve/veya adaptasyonunu içeren projeler;
- Paydaşlarının etkinliğini, verimliliğini ve uluslararası platformlarda rekabet gücünü

artırmaya ve yönetimin geliştirilmesine yönelik en son bilimsel ve teknik gelişmeleri ilgililere aktarmaya yönelik eğitim projeleri,

- Bir teknolojik problemin çözümüne, kullanılacak teknolojik sistemlerin ya da yöntemin geliştirilmesine yönelik öneriler sunan veya araştırma ve geliştirme projelerine altyapı oluşturan yol gösterme çabalarını içeren danışmanlık projeleri yürütülmektedir. Merkezde gerçekleştirilen bazı projeler:



- Hepatit B enfeksiyonunun tanısında serolojik ve moleküler yöntemler kullanarak tanı kitlerinin geliştirilmesi
- Sualtı ortam gürültüsü ölçümü ve değerlendirmesi
- Sinop nükleer santral alanının depremselliği
- Türkiye'nin deprem riski yüksek jeostratejik ancak tektonik rejimleri farklı bölgelerinde deprem davranışının çok disiplinli yaklaşımlarla araştırılması
- Deprem sonrası acil gözlem araştırmaları (DEPAR)
- Marmara Bölgesi'nin deprem aktivitesinin çok disiplinli yöntemlerle izlenmesi ve İstanbul kıyı şeridi/kıta sahanlığı zeminine olası etkilerinin araştırılması (MAZDDA).

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Yerleşkede merkezi eğitim çalışmaları kalite eğitimleri, lojman, konaklama, sosyal faa-kapsamında tüm çalışanlara genel, mesleki ve liyet imkânları sağlanmaktadır.

116 makale, 36 tez çalışması yapılmış, 86 ürün elde edilmiş ve 1 adet patent alınmıştır. 163 adet proje devam etmekte olup, 2009 yılında 38 adet akredite analiz gerçekleştirilmiştir.

Ürünlerden bazı örnekler:

- Kordiyerit esaslı bal peteği seramik filtre
- Konfokal lazer raman ve fotoluminesans mikrospektrometresi
- Darbeli lazer ışını dönüştürücüsü
- Kimyasal gaz absorplayıcı temizleme ve dekontaminasyon tozu
- Kurtarma ve güvenlik radarı prototipi
- Mikrodalga tahribatsız muayene tomografi prototipi
- Ultrasonik muayene transduserleri
- Yüzealtı tomografi sistemi prototipi
- Gıdaların vitamin ve minerallerce zenginleştirilmesi
- İhracata yönelik zeytin üretimi
- Kayısı helvası ve ezmesi
- Palm olein ve bitkisel yağ karışimli kızartmalık yağ formülasyonu
- Starter kültürler fermente ürünlere özgü bakteri kültürü geliştirilmesi)
- Şarap çeşitleri
- Trans yağ asidi içermeyen margarin formülasyonu
- Tüketime hazır 2 yıl dayanıklı yemek paketleri ve 2 yıl dayanıklı ekmek
- Trans yağ asidi içermeyen shortening formülasyon

www.mam.gov.tr

0262 677 27 00

Bariş Mah. Dr. Zeki Acar

Cad. No:1 P.K. 21 41470

Gebze / Kocaeli

SAVUNMA SANAYİİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME ENSTİTÜSÜ (SAGE), TÜBİTAK

TÜBİTAK SAGE, Türk Silahlı Kuvvetleri ve ulusal savunma sanayi kuruluşlarının belirlediği gereksinimleri karşılamak üzere, gerektiğinde yurtiçi ve yurtdışı kuruluşlar ile işbirliği yaparak araştırma, geliştirme çalışmaları yapmak üzere, 1972 yılında Gündümlü Araçlar Teknoloji ve Ölçüm Merkezi (GATÖM) adıyla Ankara Beşevler'de kurulmuştur. Adı 1983 yılında Balistik Araştırma Enstitüsü (BAE) olarak değiştirilmiştir. Son olarak 1988 yılında Savunma Sanayii Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü (SAGE) adını almış ve bugünkü yapısı ile faaliyet göstermeye başlamıştır.

1993 yılına kadar Ankara Beşevler'de görevini sürdüren TÜBİTAK-SAGE, 1993 yılında Ankara şehir merkezine 30 km uzaklıktaki Lalahan yerleşkesine taşınmıştır. Ayrıca Enstitü'nün Orta Doğu Teknik Üniversitesi içinde güdümlü kontrol çalışmalarını yürüttüğü bir labora-



tuvarı bulunmaktadır.

Lalahan Yerleşkesi 2.444.572 m² açık, 22.200 m² kapalı alana sahiptir.

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun bir parçası olan Enstitü, savunma sanayi alanında uzmanlaşmıştır.

Faaliyet Alanları

TÜBİTAK SAGE'nin faaliyet alanları güdümlü ve güdümsüz silah, mühimmat, roket ve füze sistemleri ile ilgili;

- Sistem ve/veya alt sistem geliştirme projeleri yürütmek,
- Teknoloji geliştirme çalışmaları yapmak,
- Uzman insan gücü yetiştirmek,
- Alt yapı oluşturmak,
- Stratejik sistem ve alt sistemlerin üretimi-

ni yapmak,

- Yazılım geliştirme faaliyetleri yürütmek,
- İnceleme ve ölçüm hizmetleri vermek,
- Danışmanlık ve eğitim hizmetleri vermektir.

TSK ve savunma sanayi başta olmak üzere, havacılık ve uzay, güvenlik ve diğer endüstriyel hizmetler ile ilgili olarak çeşitli sektörlerle kısmi destek verilmektedir.

230 araştırmacı

Hizmet ve İş Çözümleri

Enstitüde şu hizmetler verilebilmektedir:

- Malzeme karakterizasyon testleri (darbe hassasiyeti testi - sürtünme hassasiyeti testi - çekme/basma testleri - tahribatsız muayene ve testleri)
- Çevresel test hizmetleri (nem testi - yüksek sıcaklık testi - düşük sıcaklık testi - sıcaklık şoku testi - düşük basınç testi - yağmur testi - tuz testi)
- Titreşim, şok, modal ve yerde test hizmetleri (titreşim ve şok testleri - modal ve yer-

de titreşim testleri/analizleri)

- Rüzgar tüneli test hizmetleri (yük ölçüm testi - akım görüntüleme testi ataletsel ölçüm test hizmetleri (ivmeölçer testi - dönüölçer testi - ataletsel ölçüm birimi (aöb) testi)
- Diğer test hizmetleri (hızlı kamera ile görüntü alımı - meteoroloji ölçüm hizmeti)

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

TÜBİTAK SAGE araştırmacıları, yetkinlik ve becerilerine katkı sağlayacak yurt içi ve yurt dışı eğitimlere katılabilme imkanına sahiptir.

www.sage.tubitak.gov.tr
312 5909000
Samsun Yolu, Lalahan, PK
16 Mamak 06261 Ankara

ULUSAL AKADEMİK AĞ VE BİLGİ MERKEZİ (ULAKBİM) TÜBİTAK



Merkezin toplam
maliyeti yaklaşık
140 milyon TL

Üniversiteler ve araştırma kurumları arasında araştırma ve eğitim amaçlı ağlar kurmak, işletmek, bu ağların yurt içi ve yurt dışındaki ağlarla bağlantısını sağlamak, bilgi üretimine yardımcı olacak nitelikte bilgi teknolojileri desteği sağlamak ve bu ağ üzerinden ve/veya geleneksel yollarla ülkemizdeki bilimsel bilgi üretimine yardımcı olacak şekilde akademik bilgi ve belge hizmetleri sunmak ve ülkenin bilgi birikimini yansıtacak bilgi ürünleri geliştirmek amaçlarıyla 1996 yılında TÜBİTAK'a bağlı bir enstitü olarak kurulmuştur.

1996'da Yükseköğretim Kurulu (YÖK) ile TÜBİTAK arasında imzalanan protokol ile "üniversitelerin ulusal ve uluslararası bilgisayar bağlantıları ile ilgili hizmetlerin sağlanması" YÖK tarafından TÜBİTAK'a devredilmiştir. ULAKBİM, eğitim ve araştırmadaki sorunların ülke genelinde çözümüne yardımcı olacak ve Türkiye araştırma dünyasını geleceğin elektronik ortamına hazırlayıp taşıyacak bir altya-

Faaliyet Alanları

Ulusal Akademik Ağ (ULAKNET) üzerinden üniversite ve araştırma kurumlarının ulusal ve uluslararası düzeyde internet ve ağ bağlantılarını sağlamak, TRUBA aracılığı ile araştırmacıların ihtiyaç duyduğu yüksek hesaplama gücüne kavuşmalarına yardımcı olmak ve Cahit Arf Bilgi Merkezi'nde, ülkemizdeki üniversite, kamu ve özel kesimin bilgi ihtiyaçlarının karşılanması ve akademik bilgi üretimine katkıda bulunmak amacıyla elektronik ve geleneksel yollarla ulusal çapta bilgi ve belge hizmetleri vermek ULAKBİM'in faaliyet alanlarıdır.

piya (Ulusal Eğitim ve Araştırma Ağı) olan gereksinimi karşılamak üzere; TÜBİTAK TR-NET proje ekibinin eğitim ve araştırma alanındaki görevlerini ve Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı'nın (TÜVAKA) işlevlerini devralmıştır.

YÖK Binasının B-5 Bloğunda yer alan 1,2,3,4 ve 5. katlar ile 2. kata bağlantılı okuyucu salonu dahil 8700 metrekaarelik alanda faaliyette bulunmaktadır.

Yüksek başarımlı ve grid hesaplama günümüzde ulusların rekabetçi bilimsel araştırmalar yapması, ulusal ve uluslar arası araştırmalar gerçekleştirebilmeleri için vazgeçilemez araçlardır. Türk Ulusal E-Bilim Altyapısı (TRUBA) araştırmacıların TÜBİTAK ULAKBİM başta olmak üzere farklı araştırma kurumlarındaki hesaplama kaynaklarına ve bilimsel veri ambarlarına erişmesini mümkün kılarak coğrafi bölgedeki diğer ülkelere kıyasla muazzam bir şekilde hizmet vermektedir. Yürütülmekte olan Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı (UBYT)'nin temel amacı; ülkemizdeki araştırmacıların uluslararası düzeyde bilimsel yayın üretimini teşvik etmektir. Öte yandan 2005 yılından itibaren yürütülen TÜBİTAK Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı (EKUAL) Projesinin amacı; ülkemizdeki akademik bilgi üretimini etkinleştirmek, bilgi hizmetlerini ulusal ölçekte yaygınlaştırmak ve bilimsel bilgiye erişimde araştırmacılar arasında fırsat eşitliği yaratmak ve dünyadaki diğer araştırmacılarla rekabet edilebilmesini sağlamaktır.

Enstitü; TÜBİTAK, üniversiteler, kamu Ar-Ge kurumları, diğer kamu kurumları, özel Ar-Ge birimleri, sivil toplum örgütleri, yayınevleri, telekomünikasyon altyapı ve internet servis sağlayıcılar, Sağlık Bakanlığı eğitim ve araştırma hastaneleri ile etkileşim halindedir.

Araştırma ve eğitim sektörü ULAKNET ve EKUAL hizmetlerinden; yüksek başarımlı hesaplama ve yoğun veri analizi ihtiyacı olan sektörler TRUBA hizmetlerinden; diğer tüm sektörler bilgi ve belge sağlama/erişim hizmetlerinden faydalanabilmektedir.

Yürütülen Çalışmalar

Ağ Teknolojileri Birimi altında; ULAKNET üzerinden bir yandan geleneksel veya yeni ağ servisleri (eduroam, ULAK-CSIRT, çoklu dağıtım, IPv6 protokolü gibi) ve yüksek başarılı hesaplama ve depolama hizmetleri sunulurken, bir yandan da ağ için araştırma ve geliştirme faaliyetleri (ulusal veya uluslararası proje destekleri ile) sürmektedir. Cahit Arf Bilgi Merkezi bünyesinde ise; Koleksiyon Geliştirme ve Akademik Bilgi Hizmetleri, TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerine Yönelik Bilgi Hizmetleri, TÜBİTAK EKUAL Projesi, Uzaktan Başvuru Sistemleri ve Bilgi Hizmetleri, Süreli Yayınlar Toplu Kataloğu ve Kütüphaneler Arası Kaynak Paylaşımı, Ulusal Veri Tabanları Geliştirme, TÜBİTAK Destekli Projeler Veri Tabanı, Türkiye Bilimsel Yayın ve Atıf Göstergeleri ile Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı(UBYT) çalışmaları yürütülmektedir.

Avrupa Birliği Çerçeve Programlarından destekli 9 adet proje sona ermiş 4 tanesi devam etmektedir. Enstitüde ULAKNET ve ULAKNET2 projeleri, Ulusal IPv6 Protokol Altyapısı Tasarımı ve Geçiş Projesi, Entegre E-Kütüphane Sistemi Projesi, TÜBİTAK EKUAL Projesi ve Atıf İndeksi Projesi devam et-



mektedir.

Hizmet ve İş Çözümleri

Enstitü tarafından yüksek başarılı hesaplama, grid hesaplama, bulut hesaplama, bilimsel veri ambarı, danışmanlık, yüksek performans ve genişlikte ağ hizmetleri, eğitim ve barındırma hizmetleri verilebilmektedir.

30'dan fazla bilimsel paket program ile yüksek başarılı hesaplama altyapısının firmalar ve araştırma kuruluşları tarafından uzaktan kullanılması mümkündür.

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

ULAKBİM'in ilgili birimleri tarafından her yıl düzenli olarak ULAKNET Eğitim ve Çalıştayı, Yüksek Başarılı ve Grid Hesaplama Konferansı ve Eğitimleri, EKUAL Eğitim Faaliyetleri,

Ulusal Veritabanları Toplantıları ve Ulusal Akademik Yayıncılık Konferansı gibi etkinlikler düzenlenmektedir.

www.ulakbim.gov.tr
312 298 92 00
TÜBİTAK ULAKBİM YÖK
Binası B5 Blok 06539
Bilkent ANKARA

ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ (UME), TÜBİTAK



UME'nin kuruluş amacı ulusal ölçüm standartlarını oluşturmak, uluslararası izlenebilirliğini sağlamak, ülkemizde yapılan ölçümleri güvence altına almak, Türkiye'nin bilimsel ve teknolojik gelişimine katkıda bulunmak, ölçüm teknikleri, kalibrasyon yöntemleri ve temel metroloji alanlarında uluslararası düzeyde araştırma ve geliştirme çalışmalarına katılmak, yeni ölçüm teknikleri geliştirmek, metroloji konusunda uluslararası kuruluşlar nezdinde Türkiye'yi temsil etmek, Türk endüstriyel ürünlerinin kalitesini artırmak için gerekli Ulu-

sal Metroloji Sistemi'ni kurmak ve uluslararası ticarette karşılaşılan teknik engellerin aşılmasında Türk endüstrisine yardımcı olmaktır.

1981 yılında, TÜBİTAK'ın "kamu ve özel sektörün ihtiyaçlarına topluca cevap vermek üzere, birincil seviye ve ulusal ölçekte" bir metroloji merkezinin kurmakla görevlendirilmesi ile UME'nin kuruluşunun ilk adımları atılmıştır. 1984 yılında TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE) bünyesinde Gebze'de birincil seviye bir "Endüstriyel Metroloji ve Kalibrasyon Laboratuvarı" kurulması kararı alınmıştır. 1986 yılında adı "Milli Fizik ve Teknik Ölçme Standartları Merkezi" olarak belirlenen laboratuvar aynı yıl Ağustos ayında 226 m²'lik alanında faaliyetlerine başlamıştır. 1992 yılında alınan bir TÜBİTAK Yönetim Kurulu kararı ile laboratuvara Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME) adıyla Marmara Araştırma Merkezi (MAM) bünyesinde Enstitü statüsü kazandırılmıştır. 1996 yılında ise TÜBİTAK UME, TÜBİTAK MAM'dan ayrılarak, doğrudan TÜBİTAK Başkanlığı'na bağlı bir enstitü statüsüne kavuşturulmuştur.

Toplam maliyet
109 Milyon TL
133 araştırmacı

Faaliyet Alanları

TÜBİTAK Ar-Ge Enstitülerinden biri olan UME'nin faaliyet alanı bilimsel metrolojidir. Buna göre kurumun temel görevleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Ulusal ölçüm standartlarını oluşturmak ve bu standartların uluslararası izlenebilirliğini sağlamak,
- Ulusal Metroloji Sisteminin oluşumuna ve gelişimine katkıda bulunmak,
- Gelişmiş insan gücü ve altyapısını kullanarak ulusal ve uluslararası düzeyde birincil seviye ölçüm, eğitim, danışmanlık ve diğer konularda destek vermek,
- Ölçüm teknikleri, kalibrasyon yöntemleri ve temel metroloji alanlarında uluslararası düzeyde Ar-Ge çalışmalarında bulunmak,
- Gelişmiş altyapısını kullanarak ileri teknoloji ürünlerinin oluşturulmasına ve geliştirilmesine katkıda bulunmak,
- Bilimsel metroloji konusunda uluslararası

kuruluşlar nezdinde Türkiye'yi temsil etmek.

Diğer ülkelerin Ulusal Metroloji Enstitüleri, Ar-Ge enstitü ve merkezleri, akredite kalibrasyon/test laboratuvarları, yasal metroloji ile ilgili kurum/kuruluşlar ile ortak çalışmalar yürüten UME

- savunma sanayi,
 - ölçme cihazı üretici ve kullanıcıları,
 - makine imalat,
 - otomatizasyon sektörü,
 - elektronik,
 - elektrik,
 - kimya,
 - telekomünikasyon,
 - uzay ve savunma sanayi,
 - gıda sanayi
 - sağlık, ilaç ve
 - otomotiv sektörleri
- ile etkileşim içinde çalışmaktadır.

Yürütülen Çalışmalar

Çalışmalar;

- Metroloji alanında uluslararası ve ulusal platformda yürütülen Ar-Ge projeleri
- Ulusal referans ölçüm sistemlerinin araştırılması ve kurulması
- Mevcut sistemlerin geliştirilmesi, muhafazası
- Uluslararası Ölçüm Sistemine Entegrasyon Faaliyetleri
- Ülke Sanayinin ve Akredite Laboratuvarların İhtiyaç Duyduğu Birincil Seviye Ölçüm ve Test Hizmetleri
- Metroloji Altyapısının ve Kültürünün Geliştirilmesine Yönelik Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri, Konferans ve Çalıştay Faaliyetleri

UME'de gerçekleştirilen proje örnekleri

- Akaryakıtlar İçin Ulusal Marker Sisteminin geliştirilmesi ve sürekli güncellenmesi
- 0,2 Nm ile 1000 Nm ölçüm aralığında tse'de tork ölçümlerine yönelik Statik Tork Ölçme Sistemlerinin Tasarlanması, Geliştirilmesi ve Kurulması
- a-Si:H/c-Si Heteroeklem Güneş Pillerinin Fabrikasyonu ve Ara Yüzey Kusurlarının İncelenmesi
- Silindirik Parçaların Nanometrik Hassasiyetle 3 Boyutlu Geometrik Karakterizasyonu

Hizmet ve İş Çözümleri

- Temel ve Türetilmiş SI birimler cinsinden Kalibrasyon ve İzlenebilirlik Hizmetleri,
- EMC testleri,
- Akustik testler,
- Yüksek gerilim testleri,
- Teraziler için endurance deneyleri,
- Sertifikalı referans malzemeler,
- Ölçümbilim amaçlı kimyasal analizler,
- Ölçümbilim ve test amaçlı Ar-Ge çalışmaları,
- Yasal metroloji alanında piyasa denetimine yönelik hizmetler

yonu

- Yıldırım Darbe Referans ve Transfer Yüksek Gerilim Bölücü Sistemi Yapımı
- AC ve DC Referans Yüksek Gerilim Problemleri ve Tepe Değer Voltmetre Yapımı
- Yüksek Gerilim Metrolojisi
- Organik Elektronik: OLED Teknolojik Altyapısının Kurulması
- Nanomanyetizma ve Spintronik
- Tıpta Tedavi Amaçlı Kullanılan Yüksek Şiddetli Odaklanmış Ultrasonik Dönüştürücülerin Karakterizasyonu İçin Yeni Tekniklerin Geliştirilmesi
- Fiziksel Etkiler Yönetmeliği için Alan Şiddeti ve Özgül Soğurum Oranı (SAR) Ölçümlerinin İzlenebilirliği
- Kimyasal ve İyonlaştırıcı Radyasyon Metrolojisi Alt Yapılarının Geliştirilmesi
- Zaman Dağıtım-Damgalama Sisteminin Kurulması ve Zaman Bilgisinin UTC-(UME)'ye Eş Zamanlılığının ve İzlenebilirliğinin Sağlanması
- Akım Transformatörlerinde Manyetik ve Kapasitif Hata Bileşenleri ile Yük Etkilerinin İncelenmesi ve Kompanzasyon Yöntemlerinin Geliştirilmesi
- Çok-Fonksiyonlu Renk Analiz Cihazı Tasarımı

UME'nin firmalara sunduğu çözümlerden örnekler

- İkinci seviye tork referans standard referans makinelerin TÜBİTAK UME tarafından tse için üretilmesi,
- Hassas ölçüm teknolojilerinin geliştirilmesi amacıyla Avrupa ölçümbilim araştırma programı (EMRP) çerçevesinde avrupa birliği üyesi diğer metroloji enstitüleri ile işbirliği yapması,

www.ume.tubitak.gov.tr
262 6795000
TÜBİTAK Gebze
Yerleşkesi
Barış Mah. Dr. Zeki Acar
Cad. No:1
41470 Gebze Kocaeli

UZAY TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ, TÜBİTAK



Enstitüde 178 araştırmacı, görev yapmaktadır.

Uzak teknolojileri alanında ülke sanayinin sistem tasarımı, seçimi, kullanımı ve ürün geliştirilmesi konularında teknik problemlerin çözümüne yardımcı olmak amacıyla kurulmuştur.

Faaliyet Alanları

Uydu ve uzay sistemleri, yapay görü ve veri işleme, güç elektroniği, güç sistemleri, iletişim sistemleri, tümdevre tasarımı, elektronik sistem tasarımı ve elektromekanik sistemler Enstitünün faaliyet alanlarıdır.

Yürütülen Çalışmalar

Enstitüde yürütülen bazı çalışmalar;

- RASAT (Mini Yer Gözlem Uyduyu Geliştirme Projesi),
- BALİSTİKA (Yüksek Kapasite ve Hızlı Bilgisayarlı Kovan ve Mermi Çekirdeği Balistik Görüntüsü Analiz ve Tanıma Sisteminin Geliştirilmesi),
- RİTM (Yalova Rüzgar Destekli Pompajlı HES Tesisi, Elektromekanik Sistemler Kavramsal Tasarımı Projesi)

Hizmet ve İş Çözümleri

Enstitünün faaliyet alanları kapsamında araştırma ve geliştirme projeleri yürütülebilmektedir. Bunun yanında Enstitü'de bulunan Güvenilirlik Laboratuvarı yetenekleri ile çevresel testler, hızlandırılmış testler, hata ve radyasyon analizleri yapılabilmektedir.

Enstitü tarafından yapılan bazı iş çözümleri

- TEİAŞ için Türkiye elektrik iletim sisteminin

1984 yılında TÜBİTAK ile ODTÜ arasında imzalanan protokol ile Ankara Elektronik Araştırma Geliştirme Enstitüsü (TAEAGE) adı altında kurulan enstitünün adı 2006 yılında Uzak Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (TÜBİTAK UZAY) olarak değiştirilmiştir.

13.500 m² arazide 7.950 m² bina alanı mevcuttur.

Enstitüde yapılan çalışmalar, özellikle uzak çalışmaları, uluslararası alanda gelişmekte ve gittikçe önemi artan alanlarda yer almaktadır. Bu çalışmalar ile geliştirilen tüm ürünler bilimsel, teknolojik, sosyal ve politik olarak ülkemizin rekabetçi ülkeler arasına girmesine katkı sağlamaktadır.

Enstitü, uzay teknolojileri, enerji, jeoloji, telekomünikasyon, tarım, otomotiv, savunma ve güvenlik, elektrik/elektronik, bilgisayar ve yazılım sektörleri ile etkileşim içinde çalışmaktadır.

Enstitüde yürütülen bazı projeler;

- ÇOBAN (BiLSAT kapsamında geliştirilmiş olan çok bantlı bir yer gözlem kamerası geliştirme projesi),
- Güç Kalitesi Milli Projesi,
- Küçük ve Orta Ölçekli Hidro Elektrik Santraller için Kontrol-Kumanda, Ölçme ve Korumaya Sistemi Tasarım, Geliştirme ve Prototip Üretimi (HESKON) Projesi

de güç kalitesine etki eden bileşenleri ve reaktif güç akışını Türkiye genelinde izlemeyi, problemlerini tespit etmeyi, değerlendirmeyi ve karşı önlemleri hayata geçirmeyi sağlayan sistem geliştirilmiştir.

- TEMSAN için küçük ve orta ölçekli hidro elektrik santraller için kontrol-kumanda, ölçme ve korumaya yönelik bir prototip sistem geliştirilmiştir.

www.uzay.tubitak.gov.tr
312 210 1310
210 1050
TÜBİTAK UZAY, ODTÜ
Yerleşkesi, 06531, Ankara

PROTON HIZLANDIRICISI TESİSİ (TAEK-PHT) TÜRKİYE ATOM ENERJİSİ KURUMU

Ülkemizde nükleer tıpta kullanılan radyofarmasötiklerin (iyot-123, flor-18 (FDG), indiyum-111, galyum-67, talyum-201) üretilmesi, kalite kontrolü ve hasta dozu olarak dağıtımı ile nükleer alanda araştırma ve eğitim faaliyetlerinin yapılması amaçlarıyla kurulum çalışmaları devam eden tesisin 2012 yılında faaliyete geçmesi planlanmaktadır.

Sağlık sektöründe kullanımı hızla artan radyofarmasötikler, flor-18 hariç, ithal edilmektedir. TAEK-PHT ile bu tip radyofarmasötiklerin ülke içinde üretilmesi mümkün olacak ve dışa bağımlılık önemli ölçüde azalacaktır. TAEK-PHT ülkemizdeki ilk bütünleşik özelikte radyofarmasötik üretim ve nükleer araştırma tesisi olma özelliğindedir. Bu tesis ile nükleer teknoloji alanında önemli bir altyapıya sahip olunacaktır. Tesis çok kısa yarı ömürlü yeni radyofarmasötiklerin üretilmesine de imkân sağlayacaktır.



Faaliyet Alanları

- Gama kameralarında sintigrafi amacıyla kullanılan iyot-123 ve bilgisayarlı tek foton emisyon tomografisi (SPECT) amacıyla kullanılan indiyum-111, galyum-67, talyum-201 ile pozitron emisyon tomografisi (PET) amacıyla kullanılan flor-18 radyofarmasötiklerinin üretimi,
- Gelecekte ülkemizdeki talebe göre diğer radyofarmasötiklerin (karbon-11, azot-13,

- oksijen-15, paladyum-103 gibi) üretiminin yapılmasına yönelik altyapının oluşturulması,
- Radyofarmasötiklerin kalite kontrolü ve hasta dozu olarak dağıtımı,
- Nükleer fizik ve malzeme bilimi araştırmaları ile nötron aktivasyon analizleri,
- Endüstriyel araştırma faaliyetleri,
- Uygulamaya dayalı eğitim faaliyetleri.

Hizmet ve İş Çözümleri

TAEK-PHT henüz kurulma aşamasındadır. Tesis işletmeye geçtiğinde aşağıdaki hizmetler alınabilecektir:

- Radyofarmasötik üretimi ve kalite kontrolü,

- Nükleer fizik ve malzeme bilimi araştırmaları ile nötron aktivasyon analizleri,
- Işınlama hizmetleri,
- Endüstriyel araştırma faaliyetleri,
- Eğitim,

www.taek.gov.tr
312 8101500
Saray Mah. Atom Sok.
No:27, 06893 Kazan/
ANKARA

ÇEKMECE NÜKLEER ARAŞTIRMA VE EĞİTİM MERKEZİ (ÇNAEM), TÜRKİYE ATOM ENERJİSİ KURUMU

2690 sayılı TAEK Kanununda belirtilen esaslara uygun olarak aynı kanunun 4'üncü maddesinde sayılan görevlerden araştırma, geliştirme, uygulama ve eğitim çalışmalarını yapmak ve hizmetleri yürütmekle görevli olan ÇNAEM, İstanbul'da Küçükçekmece gölü kenarında 2200 dönümlük bir arazi üzerine kurulu olup 32000 m² kapalı alanı olan binalardan oluşmuştur.

Dünyada nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla kullanılmaya başlanmasıyla birlikte ülkemizde 1956 yılında Başbakanlık Atom Enerjisi Komisyonu kurulmuştur. Bu komisyonun ilk faaliyetlerinden biri, ülkemizin ilk nükleer tesisi olan 1 MW gücündeki TR-I araştırma reaktörünü 1959 yılında kurmaya başlamak olmuştur.

27 Mayıs 1962 tarihinde bu reaktörün açılışı ile birlikte Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi faaliyetlerine başlamıştır.

Nükleer enerjinin ülke yararına kullanılmasıyla Türk kamuoyuna, ulusal teknolojiye ve bilimsel çalışmalara katkıda bulunmak, yurt dışından satın alınan radyasyon ölçme ve izleme cihazlarının yurt içinde geliştirilmesini sağlayarak yerli teknoloji geliştirilmesi ve döviz tasarrufu sağlamak, endüstride ve kamu kuruluşlarında tahribatsız muayene alanında çalışanlara eğitim vererek Avrupa normlarına uygun ürün kalitesi sağlamak ve enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesine katkı sağlamak gibi yollarla ülkemizin rekabet gücünün artırılmasına katkıda bulunmaktadır.

Faaliyet Alanları

- Radyasyon denetimleri,
- Radyoaktivite ve eser element analizleri,
- Tahribatsız testler,
- Radyasyon ölçerlerin kalibrasyonları,
- Nükleer yakıt pilot tesisi kurma ve geliştirme,
- Cevherden toryum kazanma teknolojileri geliştirme,
- Nükleer ölçüm cihazları ve sistemleri

Yürütülen Çalışmalar

Radyasyon denetimleri, nükleer madde analizleri, radyoaktif madde analizleri, biyolojik doz tayini, dozimetrelerin ve radyasyon ölçerlerin kalibrasyonları, radyasyon ölçüm cihazlarının üretilmesi, kalınlık, seviye ve yoğunluk ölçümleri, NDT ile malzeme testleri ve eğitim, düşük seviyeli radyoaktif atıkların sınıflandırılarak işlenmesi ve geçici depolanması, Ir192 radyoizotopunun son kullanıma uygun hazırlanması, nükleer tıpta kullanılan soğuk kitlelerin ve Tc99m jeneratörünün üretimi ve kalite kontrolü, radyoaktif atıklarla uygulamalı eğitim, temel radyofarmasi eğitimi, radyasyondan korunma eğitimi.

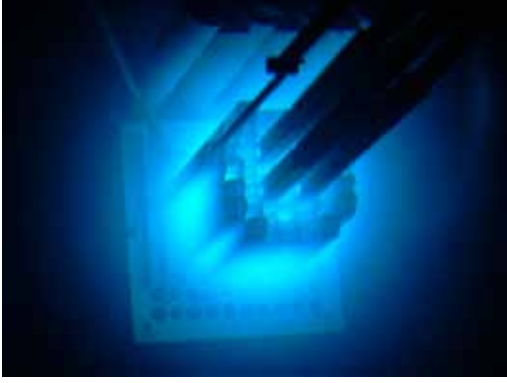
Yürütülen Projelerden Örnekler

- Nükleer Bilimlerde Araştırma ve Geliştirme,
- Nükleer Teknoloji Geliştirme,

- geliştirme,
- Radyoaktif atık işleme teknolojileri geliştirme,
- Model araştırma reaktörleri teknolojileri geliştirme,
- U ve Th esaslı nükleer yakıt teknolojileri geliştirme,

- Nükleer ve Radyasyon Emniyeti ve Güvenliği
- Nükleer Tekniklerin Çevre ve Sağlıkta Kullanımı
- Strengthening The Production and Quality Control of Advanced Radiopharmaceutical and Radionuclide Generators (IAEA)
- Assessment of Source Term, Radionuclides Transport within Containment/Confinement and Release to the Environment for Research Reactors (IAEA)
- Air Pollution Monitoring in the Mediterranean Region (IAEA)
- Europe and Metrology in Turkey Project, Improving Chemical and Ionizing Radiation Metrology (IPA)

IOI Araştırmacı



Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezden Alınabilecek Hizmetler

- Radyoaktivite analizleri,
- Radyasyon ölçme cihazları üretimi,
- Radyasyon ölçme cihazlarının bakım-onarım hizmeti,
- Soğuk kitlerin ve radyofarmasötiklerin kalite kontrolleri; Radyografide kullanılan Ir-192 ve Se-75 radyoaktif kaynaklarının kaynak taşıyıcılara yüklenmesi,
- Kromozom aberasyon analizi
- Elementel analizler,
- NDT,
- Yüzey alanı ölçümleri,
- Termogravimetrik analizler diferansiyel termal analizler diferansiyel taramalı kalorimetre analizleri,
- Optik mikroskopta görüntü incelemeleri,

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

- Türkiye Atom Enerjisi Kurumu ve Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı işbirliği ile sağlanan yurt-dışı işbaşı eğitimi ile bilgi akışının sağlanması,
- Konusunda uzman olan kuruluşlar tara-

- Gazlarda Oksijen Tayini
 - Radyasyon korunması, NDT, temel radyofarmasi eğitimleri
- ÇNAM tarafından sunulan bazı iş çözümleri;

- Radyasyon Ölçülmesi ve İzlenmesi,
- Emniyet güçleri tarafından getirilen içeriği bilinmeyen kaçak maddelerde tahribatsız test teknikleri ile birlikte yapılan ortak çalışmalar sonucunda getirilen örneğin yapısı ve içeriği saptanması,
- Sanayi ve ticari kuruluşlar, üniversiteler vs. tarafından talep edilen elementel, anyon, katyon analizleri,
- Radyasyon korunması, radyofarmasi ve NDT eğitimleri verilmesi

findan verilen yurt içi ve yurt dışı eğitim bursları,

- Hizmet içi eğitim faaliyetleri,
- Ar-Ge faaliyetlerine mali destek,

Merkezde Geliştirilen Bazı Ürünler:

- Kişisel Elektronik Dozimetre
- Area Monitor Model
- Resa-Gate Model
- Sol-gel prosesinden elde edilen uranyum, toryum mikro kürecikleri
- Sinterlenmiş sol-gel yöntemiyle üretilen UO₂ peletleri
- (U,Th)O₂ karışık oksit kürecikleri

www.taek.gov.tr
212 473 26 00
Çekmece Nükleer
Araştırma ve Eğitim
Merkezi, Yarımburgaz
Mah., Nükleer Araştırma
Merkezi Yolu, No: 10,
34303, Küçükçekmece/
İstanbul

SARAYKÖY NÜKLEER EĞİTİM VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (SANAEM), TÜRKİYE ATOM ENERJİSİ KURUMU



faaliyetlerini sürdürmektedir.

Ankara Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi ve Ankara Nükleer Tarım ve Hayvancılık Araştırma Merkezi'nin 2005 yılında birleştirilmesiyle kurulan SANAEM nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla kullanılması ve nükleer bilim ve teknolojinin ülke ekonomisine katkıda bulunmasını sağlamak amacıyla benimsenen politikaları sürdürülebilir hale getirmeyi hedef seçmiş ve bu hedefi yakalamak için yeniden yapılandırılmıştır.

Nükleer teknolojinin barışçıl amaçlarla ülke yararına kullanılmasını sağlamak üzere bilimsel ve teknolojik olarak araştırma, geliştirme ve uygulama alanlarında faaliyet göstermek, nükleer teknoloji için gerekli altyapının oluşturulmasını sağlamak, nükleer teknolojinin ülke genelinde yaygınlaştırılması için gerekli faaliyetlerde bulunmak, nükleer bilimlerde ve nükleer teknolojinin uygulanmasında üniversitelerle işbirliği yapmak, nükleer teknolojinin özümsemesi için ilgili kuruluşlarla işbirliği yapmak, vasıflı insan gücünün geliştirilmesinde gerekli olan eğitim faaliyetlerini yaygınlaştırmak amacıyla kurulan SANAEM Ankara Saray köyü mevkiinde 12.271 m² kapalı alan, 54.361 m² tarımsal nitelikli alan, 369.659 m² imarlı alanda

153 Araştırmacı,

Bu çerçevede, ışınlama teknolojisi ile tıbbi malzeme üretimi, gıda ve polimer esaslı malzeme sektörlerinde rekabet gücünün artırılmasına katkı sağlayan Merkez üniversitelere verilen desteklerle daha gelişmiş teknikler ve daha uygun metotlar kullanılmasını sağlamaktadır. Analiz taleplerini daha hızlı, daha doğru ve akredite metotlarla yapılarak araştırma ve üretim maliyetlerini düşürülmesi, kısır böcek salım tekniği ile tarım zararlılarından arı sertifikalı ürün elde edilmesi ve gıda ürünlerinin ihracat kapasitesini artırılması, mutasyon ıslahı ile elde edilen mutantların kullanılması ve yerli tohum kullanımının artırılması Merkezin ülkenin rekabet gücü kazanımına verdiği diğer katkılardandır.

Faaliyet Alanları

Kişisel dozimetre takibi, endüstriyel ve deneysel ışınlama, radyoaktivite ölçüm ve analiz yöntemleri, radyonüklit metrolojisi, hızlandırıcı teknolojileri ve uygulamaları, nükleer tekniklerin tarım ve hayvancılıkta kullanılması, temel ve

uygulamalı araştırma ve geliştirme alanlarında faaliyet gösteren Merkez araştırma, eğitim, tıp, gıda, sanayi, çevre, inşaat, uzay sektörleriyle yakın etkileşim içindedir.



Yürütülen Çalışmalar

- Radyasyon tespit sistemlerinin geliştirilmesi,
 - Doz ölçüm metotlarının geliştirilmesi ve uygulanması,
 - Arkeolojik, jeolojik ve organik numunelerin tarihlendirilmesi,
 - Radyonüklit metrolojisi altyapısının geliştirilmesi,
 - Türkiye'nin çevre radyoaktivitesinin izlenmesi,
 - Endüstriyel atık suların ve baca gazlarının radyasyon teknolojisiyle arıtılması,
 - Gıda ışınlama araştırmaları,
 - Işınlanmış gıdaların tespiti,
 - Kültürel bitkilerde mutasyon ıslahı,
 - Nükleer tekniklerin toprak verimliliği ve bitki beslemede kullanılması,
 - Nükleer tekniklerin hayvan sağlığı araştırmalarında kullanılması
- Merkezde Yürütülen Proje Örnekleri
- Çevresel Radyoaktivitenin İzlenmesi,
 - Gıda Işınlama Araştırmaları,
 - Kültür Bitkilerinde Mutasyon ıslahı,
 - Küçük Füzyon Makinaları, İyon Kaynakları, Plazma Çalışmaları ve Hızlandırıcı Bileşenleri,
 - Polimer Esaslı Sistemler Kullanılarak Bazı Metal Bileşiklerinin Sulu Ortamlardan Tutularak Çevresel Etkilerinin Azaltılması,
 - Plastik Sintilatör Yapımı,
 - Elektron Hızlandırıcısı,
 - Işınlanmış Gıdaların Tespiti,
 - Dozimetrik Malzeme Araştırmaları,

Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezin Sunduğu Hizmetler

- Analiz Hizmetleri: Radyasyon ölçüm hizmetleri, Dozimetri hizmetleri (TLD, Film dozimetre), N-15 analizi, Uranyum izotopik oran tayini, Sterilite testi, Bioburden testi, Işınlanmış Gıdaların Tespiti, Yaş Tayini, Elementel Analiz, C13/C12 oranı tayini, Malzeme Karakterizasyon hizmetleri.
- Işınlama Hizmetleri: Endüstriyel Işınlama Hizmetleri, Deneysel Işınlama Hizmetleri.
- Uygulamalar: Kişisel dozimetre hizmeti, Kırsal böcek salım tekniğinin uygulanması, Gıda ışınlama uygulamaları.
- Eğitim Hizmetleri: Radyasyondan Korunma Kursları ve Eğitimleri, Gıda Işınlama Kursu, UAEA kapsamında uluslararası kurslar

Örnek İş Çözümleri (Firmalara sunulan çözümler vb.)

- Işınlama ile gıda sterilizasyonu
- Atık suların elektron demeti ile arıtılması,
- Baca gazlarının elektron demetleriyle işlenmesi,
- Entegre devre ve elektronik kartların radyasyon dayanım testleri,
- Tarım zararlılarının SIT tekniği ile ortadan kaldırılması,
- Kültürel mirasın korunması amacıyla Anadolu Medeniyetleri Müzesi ile tarihlendirme ve tarihi eserlerin malzeme analizlerinin yapılması

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

- Araştırmacılar için proje desteği,
- Üniversite öğrencilerine staj imkanı,
- Ücretli eğitimler,
- Protokol kapsamında eğitim, analiz ve ışınlama faaliyetleri.

www.taek.gov.tr
312 8101500
Saray Mah. Atom Sok.
No:27, 06893 Kazan/
ANKARA

BİYOMEDİKAL MALZEMELER VE YAPAY DOKULAR MERKEZİ, YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



Biyomühendislikte güncel konularda ihtiyaç duyulan alanlarda yeni teknolojilerin oluşturulması amaçlarıyla 2010 yılında kurulmuştur.

Merkez, tıp ve mühendislik alanlarında üretilecek aşılar, biyosensörler, ortopedik implantlar, diş implantları, kanser tedavilerinde kullanılmak amacıyla üretilecek ürünler ile uluslararası araştırma merkezleriyle rekabet edebilecek ve bu konularda yönlendirici olacaktır.

Faaliyet Alanları

Biyomedikal malzemeler, yapay dokular, biyopolimerler ve sentetik aşılar, peptid sentezi, biyomekanik biyomalzemeler, enzim stabilizasyonu/regülasyonu, enzim mühendisliği, protein mühendisliği, biyosensörler biyomühendislikte güncel konularda ihtiyaç duyulan alanlarda yeni teknolojilerin oluşturulması amaçlarıyla 2010 yılında kurulmuştur.

teknoloji, hücre kültürü, moleküler biyoloji ve genetik, doku mühendisliği, yarı iletken teknolojisi alanlarında faaliyet gösteren Merkez, biyokimya, tıp, biyoteknoloji ve ilaç sanayisine Ar-Ge hizmetleri vermektedir.

67 Araştırmacı,

Geliştirilen Bazı Ürünler

- Değişik viral hastalıkların epitoplarını içeren sentetik peptidler;
- Çeşitli biyobozunur polimerler;
- Organ nakillerinde kullanılan soğutucular (batarya)



Hizmet ve İş Çözümleri

Merkezde, biyomalzeme karakterizasyonu, biyomedikal malzeme testleri, toksisite testleri, makromoleküllerin molekül ağırlığı tayini, floresans özellikli malzemelerin analizleri, FTIR analizleri, AFM analizleri, HPLC analizleri, Zeta-Sizer analizleri yapılmaktadır. Ayrıca, tekstil sanayine yönelik tekstil atık sularında boyaların biyobozunma ile giderilmesi çözümü sunulmaktadır.



www.bioeng.yildiz.edu.tr;

www.kmm.yildiz.edu.tr

212 383 47 44

YILDIZ TEKNİK

Üniversitesi Kimya

Metalurji Fakültesi

Araştırmacılara Sağlanan İmkanlar

Proje dahilinde birçok yüksek lisans öğrencisine yaptıkları çalışmalar karşılığında burs verilmektedir.