



TÜBİTAK

Faaliyet Raporu 2021



Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu



TÜBİTAK

FAALİYET RAPORU
2021

İçindekiler

BAKAN SUNUŞU.....	V
BAŞKAN SUNUŞU	VII
Kısaltmalar	IX
YÖNETİCİ ÖZETİ	XIII
GENEL BİLGİLER.....	6
1.1. Misyon ve Vizyon	6
1.2. Yetki, Görev ve Sorumluluklar	6
1.3. İdareye İlişkin Bilgiler	10
Fiziksel Yapı	10
Teşkilat Yapısı	13
1.3.1.1. TÜBİTAK Başkanlık Birimleri	15
1.3.1.2. TÜBİTAK Ar-Ge Birimleri	21
1.3.1.3. TÜBİTAK Ar-Ge Kolaylık Birimleri	25
Teknoloji ve Bilişim Altyapısı	27
İnsan Kaynakları	32
Sunulan Hizmetler	35
Yönetim ve İç Kontrol Sistemi	37
AMAÇ VE HEDEFLER	39
2.1. Temel Politika ve Öncelikler	39
2.2. İdarenin Amaç ve Hedefleri	43
FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER	46
3.1. Mali Bilgiler	46
3.1.1. Bütçe Uygulama Sonuçları	46
3.1.2 Temel Mali Tablolara İlişkin Açıklamalar	48
3.1.3 Mali Denetim Sonuçları	51
3.2. Performans Bilgileri	52
3.2.1. Program, Alt Program, Faaliyet Bilgileri	52
3.2.2. Performans Sonuçlarının Değerlendirilmesi	156
3.2.2.1. Alt Program Hedef ve Göstergeleriyle İlgili Gerçekleşme Sonuçları ve Değerlendirmeler	156
3.2.2.2. Performans Denetim Sonuçları	168

3.2.3. Stratejik Planın Değerlendirilmesi	170
3.2.4. Performans Bilgi Sisteminin Değerlendirilmesi	205
KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEğERLENDİRİLMESİ	206
4.1. Üstünlükler-Zayıflıklar	206
4.3. Değerlendirme	213
ÖNERİ VE TEDBİRLER	214
EKLER	215
EK-1 Hedef 9.1 Kapsamında Takip Edilecek Merkez/Enstitü Projeleri	215
EK 2. Bütçe Uygulaması ve Bilanço	223

Şekiller Dizini

Şekil 1 TÜBİTAK Organizasyon Şeması	14
Şekil 2. İnsan Kaynağının Hizmet Gruplarına Göre Dağılımı	33
Şekil 3. İnsan Kaynağının Eğitim Durumuna Göre Dağılımı	34

Tablolar Dizini

Tablo 1 Fiziksel Kaynaklara Ait Bilgiler	10
Tablo 2 Taşınırlara Ait Bilgiler	11
Tablo 3 Tesislere Ait Bilgiler	11
Tablo 4 TÜBİTAK Başkanlık/Merkez/Enstitü Sosyal Tesisleri Gelir-Gider Bilgileri.....	12
Tablo 5 Teknoloji ve Bilişim Altyapısı.....	27
Tablo 6 Faaliyet Alanı, Ürün ve Hizmetler.....	35
Tablo 8. On Birinci Kalkınma Planı Kapsamında TÜBİTAK'a Verilen Görevler.....	39
Tablo 7 Amaçlar ve Hedefler	43
Tablo 8 2021 Yılı Bütçe Gelirleri Dağılımı	46
Tablo 9 2021 Yılı Bütçe Giderleri Dağılımı (TL).....	47
Tablo 10 2021 Yılı Bütçe Gerçekleşme Oranı	48
Tablo 11 Program Düzeyinde Ödenek ve Harcama Verileri	50
Tablo 12 Alt Program 1.1. Araştırma Altyapıları	52
Tablo 13 Alt Program 1.2. Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kültürü ile İnsan Kaynağının Geliştirilmesi	53
Tablo 14 2021 Yılında Gerçekleştirilen Diğer Projeler Listesi.....	72
Tablo 15 Alt Program 1.3. Deneysel Geliştirme	75
Tablo 16 Anlaşma İmzalanmış Ülkeler.....	84
Tablo 17 2021 Yılında Yapılan Patent İşlemleri.....	92
Tablo 18 2021 Yılında Yapılan Marka İşlemleri	92
Tablo 19 2021 Yıl Sonu İtibarıyla TÜBİTAK'ın Hak Sahibi Olduğu Toplam 130 Adet Aktif Patent Ailesine Bağlı Patent Sayıları	93
Tablo 20 2021 Yıl Sonu İtibarıyla TÜBİTAK'ın Hak Sahibi Olduğu Marka Sayıları.....	93
Tablo 21 2021 Yılı Ticarileştirme Gelirleri (TL).....	94
Tablo 22 Alt Program 1.4 - Temel ve Uygulamalı Araştırma	127
Tablo 23 Alt Program 2.1 Teftiş, Denetim ve Danışmanlık Hizmetleri	145
Tablo 24 Alt Program 2.2 Üst Yönetim, İdari ve Mali Hizmetler	148
Tablo 26 Performans Göstergesi Gerçekleşmeleri İzleme Formu	156
Tablo 27 Performans Göstergeleri Sonuç Formu.....	166
Tablo 28 Stratejik Plan Değerlendirme Tablosu	170
Tablo 29 Üstünlükler-Zayıflıklar Tablosu	206

BAKAN SUNUŞU

İki yıldır dünyayı etkisi altına alan pandeminin tüm olumsuz etkilerine rağmen 2021 yılı, Türkiye adına tam bir atılım yılı oldu. Bilim, teknoloji ve yenilik alanında önemli işlere imza atarak ülkemizin sürdürülebilir gelişimine hizmet ettik. Teknoloji odaklı yenilikçi ekosistemimiz sayesinde katma değeri yüksek ürünleri ülkemize kazandırdık. Yaptığımız çalışmalar ile ülkemizin nitelikli insan kaynağını geliştirdik. Milli Teknoloji Hamlesi çerçevesinde, ülkemizin yüksek teknoloji alanında global bir üretim üssü haline gelmesi için de çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Bir ülkenin bağımsızlığı, bilim ve teknolojiadaki bağımsızlığıyla doğru orantılıdır. Bu kapsamda bilim ve teknoloji alanında ortaya çıkan yeni buluşlar ülkemizin güçlü yarınlarında önemli rol oynuyor. Bu noktada TÜBİTAK ile buluşlara zemin hazırlayacak ve rekabet gücümüzü artıracak altyapıları ülkemize kazandırmak için azami derecede özen gösteriyoruz. Bilim alanındaki ilerlemeleri yakından takip ederek ülkemizi her alanda söz sahibi yapacak projeler geliştiriyoruz. Kutup araştırmalarından uzay çalışmalarına, yapay zekadan genetiğe kadar birçok alanda ülkemizin geleceğine ışık tutuyoruz.

Bilimin, teknolojinin, yenilikçiliğin ve girişimciliğin peşinden koşan her birey için tüm imkânlarımızı seferber ediyoruz. Bu çerçevede, TÜBİTAK destekleri ile tüm kesimleri kucaklamayı sürdürüyoruz. TÜBİTAK STAR Burs Programı kapsamında lisans öğrencilerine, okul hayatlarının başlarında Ar-Ge projeleri ile tecrübe kazandırıyoruz. Sanayi Doktora Programı ile doktora öğrencilerinin sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda yetişmesini sağlıyor ve sanayi alanında istihdamlarını teşvik ediyoruz. Tersine beyin göçünü sağlamak amacıyla Uluslararası Lider Araştırmacılar Programını yürütüyoruz. Bunlar gibi daha birçok nitelikli programla insan kaynağının gelişimine katkı sağlamaya devam ediyoruz.

Bir ülkenin en büyük gücü bilim ve teknoloji ışığında yetişen eğitimli gençliğidir. Bu doğrultuda TÜBİTAK ile teknolojiye ve bilime yatkın gençlerimizi daha ortaokul ve lise çağında tespit ediyoruz. Gençlerimizin yetenek ve kabiliyetlerini geliştirmek için bilim-toplum destekleri veriyor, bilim olimpiyatları ve proje yarışmaları düzenliyoruz. Bu manada DENEYAP Teknoloji Atölyeleri yetenekli gençlerimize ev sahipliği yapıyor. TEKNOFEST’den Bilim Festivalleri ’ne kadar birçok faaliyet ve projeye gençlerimize Ar-Ge kültürünü aşıyor; onların bilim, teknoloji ve girişimcilik alanındaki heyecanını zirvede tutmaya çalışıyoruz. Ayrıca lisans, yüksek lisans, doktora ve doktora sonrası aşamalarda genç

bilim insanlarına burs, araştırma desteği, staj imkânı, mentorluk ve bilimsel etkinliklere katılma desteği gibi imkânlar sunuyor, onları geleceğe hazırlıyoruz.

2022 yılında TÜBİTAK, savunma sanayinden dijital teknolojilere, elektrikli araçlardan uzay çalışmalarına kadar birçok alanda “Büyük ve Güçlü Türkiye” için teknolojik bağımsızlığımızı sağlayacak faaliyetlerini sürdürmeye devam edecek. Bu bağlamda, TÜBİTAK 2021 Yılı Faaliyet Raporu’nda yer alan faaliyetler ve projeler kurumumuzun, teknoloji ve bilim alanında ortaya koyduğu misyonu yansıtmakta ve 2022’ye ışık tutmaktadır. Bu faaliyet ve projelerin gerçekleşmesinde emeği geçen tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Mustafa VARANK
Sanayi ve Teknoloji Bakanı

BAŞKAN SUNUŞU

2021 yılı salgın hastalık, iklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkan sel, yangın, kuraklık, gıda arz güvenliğinde yaşanan güçlükler, siber güvenlik güçlükleri ve mali güçlükler ile geçen bir yıl oldu. Karşılaşılan bu güçlüklerin ortak noktaları karmaşık, dinamik ve değişken yapıda olmaları ve geleneksel çözüm yöntemlerinin bu güçlükleri aşmada yetersiz kalmasıdır. TÜBİTAK olarak bugünün ve geleceğin güçlüklerini aşmak için çalışma yöntemlerimizi “Birlikte Geliştirme ve Birlikte Başarma” odaklı çok disiplinli ve yenilikçi yaklaşıma dönüştürdük. Benimsediğimiz bu yeni yaklaşım ile disiplinler arası çalışmaları destekleyen, daha sürdürülebilir çözümler geliştireceğimiz faaliyet ve çalışmalar ile sürdürdük.

2021 yılında yeşil ekonomi, iklim değişikliği, doğal afetler ve salgın hastalıkla mücadele konularında önemli adımlar attık. COVID-19 Türkiye Platformu’nda bir yandan aşı ve ilaç çalışmalarını sürdürürken diğer yandan salgının sosyal, beşeri ve ekonomik boyutlarına yoğunlaşan çalışmaları destekledik. Deprem araştırmalarına yönelik olarak oluşturduğumuz Türkiye Deprem Platformunda farklı kurum ve kuruluşlarla hem deprem altyapımızı güçlendirmeye hem de toplumda deprem konusunda farkındalık oluşturmaya çalıştık. Marmara Bölgesinde yaşanan müsilaj sorununa çözüm bulmaya yönelik sunduğumuz desteklerde de iklim değişikliğinin çevresel etkilerinin yanı sıra sosyal etkilerine odaklandık, bu eksendeki çalışmalarla somut çıktılar elde etmeyi hedefledik. Türkiye ekonomisi ve sanayisinin yeşil dönüşümüne yönelik 2021 yılında Yeşil Mutabakata Uyum Kapsamındaki Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları ile doğrudan ilişkili projelere öncelik verdik ve vermeye devam edeceğiz.

Birlikte geliştirme ve birlikte başarmaya dayalı işbirliği temelinde bilim insanı ve araştırmacılarımızı bir araya getirerek Ar-Ge ekosistemimizi harekete geçirmeye ve büyütme kararlıyız. Bilgiyi üreten ile bilgiyi kullananın birlikte çalışacağı TÜBİTAK burs ve destek programlarını üniversite, sanayi ve kamu işbirliğini gözeterek şekilde tasarlıyor ve hayata geçiriyoruz. Temel Bilimler, Mühendislik Bilimleri, Sağlık Bilimleri disiplinlerinin yanı sıra, özellikle bu konuların Sosyal ve Beşeri Bilimler perspektifini de çalışmalarımıza dahil ediyoruz.

Ar-Ge ve yenilik süreçlerinde bilim ve teknoloji farkındalığı yüksek, disiplinleri aşan insan kaynağına yönelik olarak, Milli Teknoloji Hamlesinin önemli paydaşı olan geleceğin teknoloji yıldızı gençlerimiz için, Deneyap Teknoloji Atölyelerimizin sayısını artırmaya devam ediyoruz. Dünyanın en büyük teknoloji festivali TEKNOFEST ile sınırları zorlayarak geleceğin

teknolojilerini tasarlayan genç insan kaynağımıza önemli katkılar sağladık. Geleceğin bilim yıldızlarının Ar-Ge ve yenilik ekosistemi içerisinde yetiştirilebilmesi adına ülkemiz için büyük bir adım atarak TÜBİTAK Fen Lisesini kurduk. TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi'nde bulunan TÜBİTAK Fen Lisesi 2021 yılında 90 öğrenci ile eğitim öğretime başlamıştır. STAR, Proje Yarışmaları, Bilim Olimpiyatları, Bilim Fuarları ve Bilim Şenlikleri başta olmak üzere tüm faaliyetlerimize her yaş grubundan çocuklarımızı ve gençlerimizi de dahil ederek bu anlayışın bir parçası olmalarını sağlıyoruz.

Ar-Ge çalışmalarına verdiğimiz mali desteğin yanı sıra ülkemizin kritik ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik stratejik Ar-Ge projelerini de TÜBİTAK Araştırma Merkez ve Enstitülerimiz aracılığıyla yürütüyoruz. Bilişimden savunmaya, raylı ulaşımdan uzaya, enerjiden gıdaya, kutup araştırmalarından çevreye kadar tüm alanlarda yurt dışına bağımlılığımızı azaltacak, özgün, yerli, ileri teknoloji ve milli çözümlerin hayata geçirilmesine katkı sağlayacak çalışmalarda bulunuyoruz.

Bilim ve teknoloji alanlarında yenilikçi, yönlendirici, katılımcı ve paylaşımcı bir kurum olarak, ülkemizin sürdürülebilir gelişmesine hizmet eden, rekabet gücümüzü ve toplumumuzun yaşam kalitesini arttırmaya yönelik çalışmalara var gücümüzle devam edeceğiz. Bu çalışmalarda emeği geçen tüm çalışanlarımıza en içten teşekkürlerimi sunarım.

Prof. Dr. Hasan MANDAL
TÜBİTAK Başkanı

Kısaltmalar

AB: Avrupa Birliği

AB ÇP: Avrupa Birliği Çerçeve Programları

ARBİS: Araştırmacı Bilgi Sistemi

ARDEB: Araştırma Destek Programları Başkanlığı

Ar-Ge: Araştırma Geliştirme

BİDB: Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

BİDEB: Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı

BİGG: Bireysel Genç Girişim

BİLGEM: Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi

BİTOM: Bilim Toplum Merkezi

BM: Birleşmiş Milletler

BTE: Bilişim Teknolojileri Enstitüsü

BTK: Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu

BTY: Bilim, Teknoloji ve Yenilik

BİTO: Bilim ve Toplum Başkanlığı

BTYPDB: Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı

BUTAL: Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı

COST: European Cooperation in Science and Technology (Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği)

ÇTÜE: Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü

DOKAP: Doğu Karadeniz Projesi

EBYS: Elektronik Belge Yönetim Sistemi

EE: Enerji Enstitüsü

EGM: Emniyet Genel Müdürlüğu

EKUAL: Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı

EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu

ERC: European Research Council (Avrupa Araştırma Konseyi)

GAP: Güneydoğu Anadolu Projesi

GE: Gıda Enstitüsü

GMBE: Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü

GYK: Grup Yürütme Kurulu

GZFT: Güçlü-Zayıf Yönler ve Fırsatlar-Tehditler Analizi

İHA: İnsansız Hava Aracı

İKDB: İnan Kaynakları Daire Başkanlığı

İLTAREN: İleri Teknolojiler Araştırma Enstitüsü

KAMAG: Kamu Araştırmaları Destek Grubu

KARE: Kutup Araştırmaları Enstitüsü

KEİ: Karadeniz Ekonomik İşbirliği

KSY : Kimyasal Silahların Yasaklanması  rg t 

KTE: Kimyasal Teknoloji Enstitüsü

KOBİ: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler

KYS: Kimlik Yönetim Sistemi

MAM: Marmara Araştırma Merkezi

MADES: Mali Denetleme ve Sözleşmeler Müdürlüğü

ME: Malzeme Enstitüsü

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

MSB: Milli Savunma Bakanlığı

MSCA: Marie Sklodowska Curie Uluslararası Burs ve Araştırma Dolaşım Destekleri

MTA: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü

OSBÜK: Organize Sanayi Bölgeleri  st Kuruluşu

PBS: Proje Başvuru Sistemi

PRODİS: Proje Değerlendirme ve İzleme Sistemi
PTS: Proje Takip Sistemi
PYS: Panel Yönetim Sistemi
RUTE: Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü
SAGE: Savunma Sanayii Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü
SAVTAG: Savunma ve Güvenlik Teknolojileri Araştırma Destek Grubu
SAYEM: Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması
SGDB: Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı
SGE: Siber Güvenlik Enstitüsü
SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu
SSB: Savunma Sanayii Başkanlığı
TAGEM: Tarımsal Araştırmalar Politikalar Genel Müdürlüğü
TARAL: Türkiye Araştırma Alanı
TARABİS: TÜBİTAK Araştırma Altyapısı Bilgi Sistemi
TBAE: Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü
TCDD: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TEYDEB: Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı
TRUBA: Türk Ulusal e-Bilim e-Altyapısı
TSE: Türk Standartları Enstitüsü
TSK: Türk Silahlı Kuvvetleri
TUSAŞ: Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş.
TÜBA: Türkiye Bilimler Akademisi
TÜBİMER: TÜBİTAK İletişim Merkezi Müdürlüğü
TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜRKAK: Türk Akreditasyon Kurumu
TÜSEB: Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı

TÜSSİDE: Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü
TUG: TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi
TTOB: Teknoloji Transfer Ofisi Başkanlığı
UBYT: Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik
UEKAE: Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü
UİDB: Uluslararası İşbirliği Daire Başkanlığı
ULAKBİM: Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi
ULAKNET: Ulusal Akademik Ağ
UME: Ulusal Metroloji Enstitüsü
UZAY: Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü
Ür-Ge: Ürün Geliştirme
VY: Veri Yok
YBH: Yüksek Başarımli Hesaplama
YDBE: Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü
YÖK: Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı
YTE: Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü
YZE: Yapay Zeka Araştırma Enstitüsü

YÖNETİCİ ÖZETİ

TÜBİTAK 2021 Yılı Faaliyet Raporu “Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları ile Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik” ve “Merkezi Yönetim Kapsamındaki Kamu İdarelerinin Faaliyet Raporlarının Performans Esaslı Program Bütçe Esaslarına Uygun Şekilde Hazırlanması Hakkında Usul ve Esaslar” doğrultusunda hazırlanmıştır.

TÜBİTAK 2021 Yılı Faaliyet Raporunda Program Bütçe kapsamında Kurumumuz için belirlenen 2 program, 6 alt program, 34 faaliyet ve 36 göstergeye yönelik 2021 yılı uygulama sonuçlarına yer verilmektedir. Yıl içerisinde TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilen faaliyet ve projelere ilişkin bilgilere “Program, Alt Program ve Faaliyet Bilgileri” başlığı altında, göstergelerin gerçekleşme sonuçlarını gösteren tablolara ise “Performans Göstergesi Gerçekleşmeleri İzleme Formu” başlığı altında yer verilmektedir.

Yönetmelik ve Usul Esaslarda belirtildiği üzere TÜBİTAK 2019-2023 Stratejik Planında belirlenen amaç ve hedefler kapsamında gerçekleştirilen faaliyet ve proje bilgilerine, performans göstergeleri gerçekleşme sonuçlarına da önceki yıllarda olduğu gibi yer verilmektedir. Hedefler doğrultusunda yıl içerisinde gerçekleştirilen faaliyet ve projelere ilişkin bilgilere “Program, Alt Program ve Faaliyet Bilgileri” başlığı altında, performans göstergesi gerçekleştirmelerine ise “Stratejik Planın Değerlendirilmesi” başlığı altında yer verilmektedir.

TÜBİTAK 2021 Yılı Faaliyet Raporu bahsi geçen Yönetmelik ve Usul ve Esaslar gereğince program bütçe esasları gözetilerek hazırlanmış olup Kurumumuz faaliyetlerine ilişkin bilgi ve değerlendirmeleri içermektedir. Raporunda ayrıca idare hakkında genel bilgiler, bütçe gerçekleşme sonuçlarına ilişkin mali bilgiler, kurumsal kabiliyet ve kapasitenin değerlendirilmesi ve öneriler bölümleri yer almaktadır.

GENEL BİLGİLER

1.1. Misyon ve Vizyon

Misyonumuz

“Ülkemizin ve insanlığın güvenlik, sağlık, refah, huzur ve sosyal gelişimi için;

- Ulusal bilim, teknoloji ve yenilik ekosistemini desteklemek,
- Bilim tabanlı teknoloji ile katma değeri yüksek ürün ve hizmetler geliştirmek,
- Bu amaçlara yönelik nitelikli bilgi üretimi ve nitelikli insan kaynağı geliştirilmesini sağlamak.”

Vizyonumuz

“Çığır açıcı bilimsel atılımlarla Türkiye'nin milli teknoloji hamlesine ve dönüşümüne liderlik edecek öncü kurum olmak”

1.2. Yetki, Görev ve Sorumluluklar

15 Temmuz 2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi madde 582’de TÜBİTAK’ın kuruluş amacı; "Türkiye'nin rekabet gücü ve refahını artırmak ve sürekli kılmak için toplumun her kesimi ve ilgili kurumlarla işbirliği içinde, ulusal öncelikler doğrultusunda bilim ve teknoloji politikaları hakkında çalışmak, bunları gerçekleştirecek altyapının ve araçların oluşturulmasına katkı sağlamak, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini özendirmek, desteklemek, koordine etmek, yürütmek, bilim ve teknoloji kültürünün geliştirilmesinde öncülük yapmak” olarak belirlenmiştir. Kurumun “tüzel kişiliği, idari ve mali özerkliği” vardır. TÜBİTAK, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının ilgili kuruluşudur.

“Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” ile TÜBİTAK’ın görevleri aşağıdaki şekilde belirtilmektedir:

- a) Bilimsel ve teknolojik alanlarda, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini desteklemek, koordine etmek, izlemek, yapmayı özendirmek ve yapmak; bu amaçla program ve projeler geliştirmek.
- b) Ülkemizin bilim ve teknolojiye, buluş ve yeniliğe dayalı rekabet gücünün yükseltilmesine, ekonomik ve sosyal gelişmesine, ülke güvenliğine, insan ve çevre sağlığına katkı sağlamaya dönük stratejik alanlarda araştırmalar yapmak ve yaptırmak, teknoloji alt yapısını güçlendirmek amacıyla merkezler ve enstitüler kurmak.
- c) Kurum bünyesinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yapan merkezlerde, enstitülerde ve birimlerde geliştirilen teknolojilerin üretimde ve ihtiyaç duyulan alanlarda tanıtılmasını, kullanılmasını veya bunlardan daha kolay yararlanılmasını sağlamak için gerekli ortamları ve yönetim yöntemlerini hazırlamak ve bu teknolojilerin ülke ekonomisine, sınaî ve sosyal gelişmeye katkıda bulunacak ticari değerlere dönüşmesini sağlamak, bu amaçla ilgili Bakanın onayı üzerine şirket kurmak, kurulmuş şirketlere ortak olmak.
- d) Kamu ve özel sektörün teknolojik araştırma, geliştirme ve yenilik faaliyetlerine etkin katılımını sağlayacak teşvik ve destek sistemlerini geliştirmek ve uygulamak; erken aşamadaki gelişme potansiyeli olan buluşların ticarileştirilmesi amacıyla faaliyet gösteren tüzel kişi ve fonları desteklemek, bu amaçla ilgili Bakanın onayı üzerine şirket kurmak, kurulmuş şirketlerde imtiyazlı pay sahibi olmak, kamu ve özel sektörün araştırma, geliştirme ve yenilik faaliyetleri sonucu elde edecekleri çıktılarının ticari değere dönüştürülmesini desteklemek; sanayinin üniversite ve araştırma kurum ve kuruluşları ile iş birliği yapmasını sağlayacak programlar geliştirmek ve bu iş birliğinin somut hale dönüşebileceği ortamları oluşturmak; bu alanlarda girişimciliği desteklemek; fikri ve sınaî haklara ilişkin destek vermek; bu bentte sayılan amaçlarla Yönetim Kurulu tarafından belirlenen usul ve esaslar doğrultusunda teminatlı veya bir defaya mahsus olmak üzere teminat alınmaksızın, hibe niteliğinde ve/veya geri ödemeli destekler vermek ve ön ödemede bulunmak.

- e) Türkiye'nin taraf olacağı bilimsel ve teknolojik yardım ve işbirliği anlaşmalarının hazırlanması ve müzakeresinde Cumhurbaşkanlığına önerilerde bulunmak ve bu anlaşmaların izlenme ve uygulanmasında ilgili mevzuat çerçevesinde görev almak.
- f) Görev alanına giren faaliyetlerle ilgili yerli ve yabancı araştırma kurumları ve araştırmacılarla her türlü bilimsel ve teknik işbirliği yapmak ve bu kurumlara, gerekirse üye olmak; uluslararası bilimsel ve teknik anlaşmalara Türkiye adına taraf olmak.
- g) Görev alanına giren konularda ulusal ve uluslararası kongre, seminer, kollokyum gibi bilimsel toplantıları desteklemek, düzenlemek ve bunlara katılmak.
- h) Ülkemiz genelinde bilim ve teknoloji kültürünün geliştirilmesinde öncülük yapmak; bu amaçla Kurumun ilgi ve faaliyet alanlarında Türkçe ve yabancı dillerde süreli ve süresiz yayınlar yapmak, çoklu ortamlarda doküman ve belge oluşturmak ve bu tür yayınları ve etkinlikleri desteklemek.
- i) Dokümantasyon, bilgi sistemleri, bilgi bankaları, veri tabanları, kütüphane ve arşiv gibi bilimsel ve teknolojik destek birimleri kurmak, mevcut ulusal ve uluslararası yapı ve sistemlerle iş birliği yapmak; araştırma ve eğitim kuruluşları arasında araştırma ve eğitim amaçlı elektronik haberleşme hizmeti verecek ağlar kurmak, işletmek ve bu ağların yurt içi ve yurt dışındaki ağlarla bağlantısını sağlamak.
- j) Bilim adamlarının, araştırmacıların yetiştirilmeleri ve geliştirilmeleri için olanaklar sağlamak; bu amaçla ödüller vermek, öğrenim ve öğrenim sonrasında üstün başarısıyla kendini gösteren gençleri izleyerek onların yetişme ve gelişmelerine yardım etmek ve bu amaçla burslar vermek, yarışmalar düzenlemek ve yayınlar yapmak.
- k) Bilimsel ve teknolojik gelişmeleri aktarmak, bu alanlardaki yönetsel bilgi ve becerilerin artırılmasına yönelik danışmanlık hizmeti vermek, eğitimler yapmak ve yaptırmak.
- l) Bu maddede belirtilen amaçların gerçekleştirilmesi ve görevlerin yerine getirilebilmesi ile ilgili her türlü faaliyette bulunmak ve gerekli desteği sağlamak.

Kurum, sayılan görevlerini yerine getirmek amacıyla, kuluçka merkezi, teknoloji merkezi, teknoloji transfer ofisleri, proje geliştirme ve bilgi aktarım merkezleri, bilim merkezi, bilim parkı ve benzerlerini kurmak ve desteklemek, yurt dışı irtibat büroları kurmak, destek programları oluşturmak, işbirliği ağları ve kümelenme faaliyetlerini desteklemek, proje pazarı, bilim fuarı, yarışma ve benzeri etkinlikleri düzenlemek ve desteklemek, ödül, burs ve teşvik ikramiyesi vermek, Yönetim Kurulu tarafından belirlenecek usul ve esaslar doğrultusunda

teminat alınmaksızın hibe ve/veya kredi olarak sermaye desteği vermek ve ön ödemede bulunmak ve yukarıda belirtilen görevlerin yerine getirilmesi ile ilgili her türlü faaliyette bulunmak ve gerekli desteği sağlamak yetkisini haizdir.

TÜBİTAK yukarıda belirtilen bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ilişkin genel usul ve esasların belirlenmesinde Cumhurbaşkanlığı bünyesindeki Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu ve diğer ilgili politika kurullarıyla koordinasyon içinde çalışır.

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu 278 sayılı Kanun ile kurulmuş olup, Anayasada Yapılan Değişikliklere Uyum Sağlanması Amacıyla Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında 703 Numaralı Kanun Hükmünde Kararname ile 17/07/1963 tarihli ve 278 Sayılı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Kurulması Hakkında Kanunun adı Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu ile İlgili Bazı Düzenlemeler Hakkında Kanun şeklinde değiştirilerek bir kısım maddeleri yürürlükten kaldırılmış, Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığının 4 Sayılı Kararnamesi ile de yeni düzenlemeler getirilmiştir.

1.3. İdareye İlişkin Bilgiler

Fiziksel Yapı

TÜBİTAK Başkanlık ile Ar-Ge ve Ar-Ge Kolaylık Birimleri 2021 yılı fiziksel kaynaklara ait bilgiler Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4’te verilmektedir.

Tablo 1 Fiziksel Kaynaklara Ait Bilgiler

Kaynak	Kapalı Bina Alanı (1000 m ²)	Arazi Alanı (1000 m ²)
Ankara		
BAŞKANLIK	21,1	3,5
OSTİM Kitap Depo Binası	2,5	1
Çukurambar Hizmet Binası	25,6	10,4
SAGE	73,2	3.021
UZAY	12,3	11,7
ULAKBİM	3,45*	0,9
İLTAREN	13,3	25
Gebze		
BİLGEM	69,32	7.950
MAM	139,9**	
UME	43,34	
TBAE	0,5	
RUTE	15,9	
TÜSSİDE	16,2	
BİLGEM Gebze Kiralık Ofis	2,3	
Bursa		
BUTAL	5,3	14
Antalya		
TUG	4,12	586,97
TOPLAM	448,33	11.624

* Bu rakamın 2,950 m²’si Çukurambar TÜBİTAK EK Hizmet binasında ve ODTÜ yerleşkesinde, 500 m²’si de YÖK binasında bulunmaktadır.

** Yıl içerisinde hizmete alınan Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü’ne ait BKTM binası (18,5 bin m²) ve MediBiyo binası (3,2 bin m²) eklenmiştir.

Tablo 2 Taşımlara Ait Bilgiler

	Ankara	Ankara	Ankara	Ankara	Ankara- Gebze	Gebze	Gebze	Gebze	Gebze	Bursa	Gebze	Antalya	
Taşımlar	BAŞKANLIK	SAGE	UZAY	ULAKBİM	BİLGEM	MAM	UME	TÜSSİDE	TBAE	BUTAL	RUTE	TUG	TOPLAM
Masaüstü Bilgisayar	1.103	2.426	507	194	4.860	1.449	708	19	17	125	140	89	11.637
Dizüstü Bilgisayar	925	596	492	253	2.980	737	263	160	8	14	234	42	6.704
Yazıcı	281	230	51	42	447	373	26	4	5	88	14	8	1.569
Fotokopi	39	17	12	11	26	62	55	1	-	1	-	3	227
Faks	12	3	2	1	23	17	3	0	-	-	1	1	63
Kiralık Taşıtlar	11	40	7	5	33	25	6	2	-	1	2	-	132
Kuruma ait Taşıtlar	-	9	1	-	11	30	8	1	-	-	-	4	64

Tablo 3 Tesislere Ait Bilgiler

Tesis	Ankara	Gebze	Gebze	Gebze	Gebze	Bursa
	BAŞKANLIK	TÜBİTAK BİLGEM	TÜBİTAK MAM	TÜBİTAK UME	TÜBİTAK TÜSSİDE	TÜBİTAK BUTAL
Misafirhane	16 Yataklı	10 Yataklı	-	20 yataklı		36 Yataklı
Lojman Sayısı	-	-	10	-	-	-
Kreş	-	-	1	-	-	-
Lokal	1 (50 Kişilik)	-	-	-	-	-
Eğitim Tesisi	-	-	-	-	137 Yataklı*	-

* Konaklamalı eğitim de verilen Enstitüde 137 oda kapasiteli "Eğitim Tesisi" bulunmaktadır. Bu sayının 106 oda kapasitesi ana binada, 31 yatak kapasitesi ise apart olarak kullanılan binalarda bulunmaktadır. Tesisin 106 odası, TÜBİTAK Fen Lisesi inşaatı tamamlanmaya kadar TÜBİTAK Fen Lisesinin kullanımındadır.

Tablo 4 TÜBİTAK Başkanlık/Merkez/Enstitü Sosyal Tesisleri Gelir-Gider Bilgileri

Sosyal Tesisler		Misafirhaneler	Spor Tesisleri	Diğer Sosyal Tesisler
TÜBİTAK Başkanlık	Gider	30.852,17	22.775,35	396.939,47
	Gelir	36.546,09	6.254,52	469.317,35
	Fark	5.693,92	-16.520,83	72.377,88
TÜBİTAK UME	Gider	14.378,10		
	Gelir	46.030,88		
	Fark	31.652,78		
TÜBİTAK BUTAL	Gider	172.755,08		
	Gelir	182.226,00		
	Fark	9.470,92		
TÜBİTAK MAM*	Gider	811,10		
	Gelir	104.162,35		
	Fark	103.351,25		
TÜBİTAK BİLGEM	Gider	9.612,52		
	Gelir	11.675,00		
	Fark	2.062,48		

* Misafirhanelerin faaliyeti durdurulmuş olup gider 811,10 TL TTNET ve Noter masrafı, misafirhane geliri 104.162,35 TL, Bankadaki paranın faiz geliridir.

TÜBİTAK Başkanlık Binası Ankara’da yer almaktadır. Ankara ve farklı illerde bulunan Merkez, Enstitü ve diğer birimler de Başkanlığa bağlı olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Ankara’da TÜBİTAK SAGE, TÜBİTAK UZAY ve TÜBİTAK ULAKBİM yer almaktadır. Ayrıca, Ankara dışında yerleşik Merkezlerin Yazılım Teknolojileri Enstitüsü, Siber Güvenlik Enstitüsü ve İleri Teknolojiler Araştırma Enstitüsü gibi ilgili birimlerinin de Ankara’da faaliyetleri bulunmaktadır. Bursa’da TÜBİTAK BUTAL, Antalya’da TÜBİTAK TUG faaliyet göstermektedir. Gebze’de bulunan TÜBİTAK Yerleşkesinde ise TÜBİTAK MAM, TÜBİTAK BİLGEM, TÜBİTAK TBAE, TÜBİTAK RUTE, TÜBİTAK UME ve TÜBİTAK TÜSSİDE bulunmaktadır.

Teşkilat Yapısı

TÜBİTAK Organizasyon Şemasına Şekil 1’de yer verilmiştir. 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi’nin 586’ncı maddesine göre Yönetim Kurulu Kurumun en üst karar organı olup 7 üyeden oluşur. Başkan, Kurumun ve Yönetim Kurulunun Başkanıdır.

TÜBİTAK Merkez ve Enstitüleri, faaliyetlerine göre TÜBİTAK Ar-Ge ve Ar-Ge Kolaylık Birimleri olarak yapılandırılmıştır.

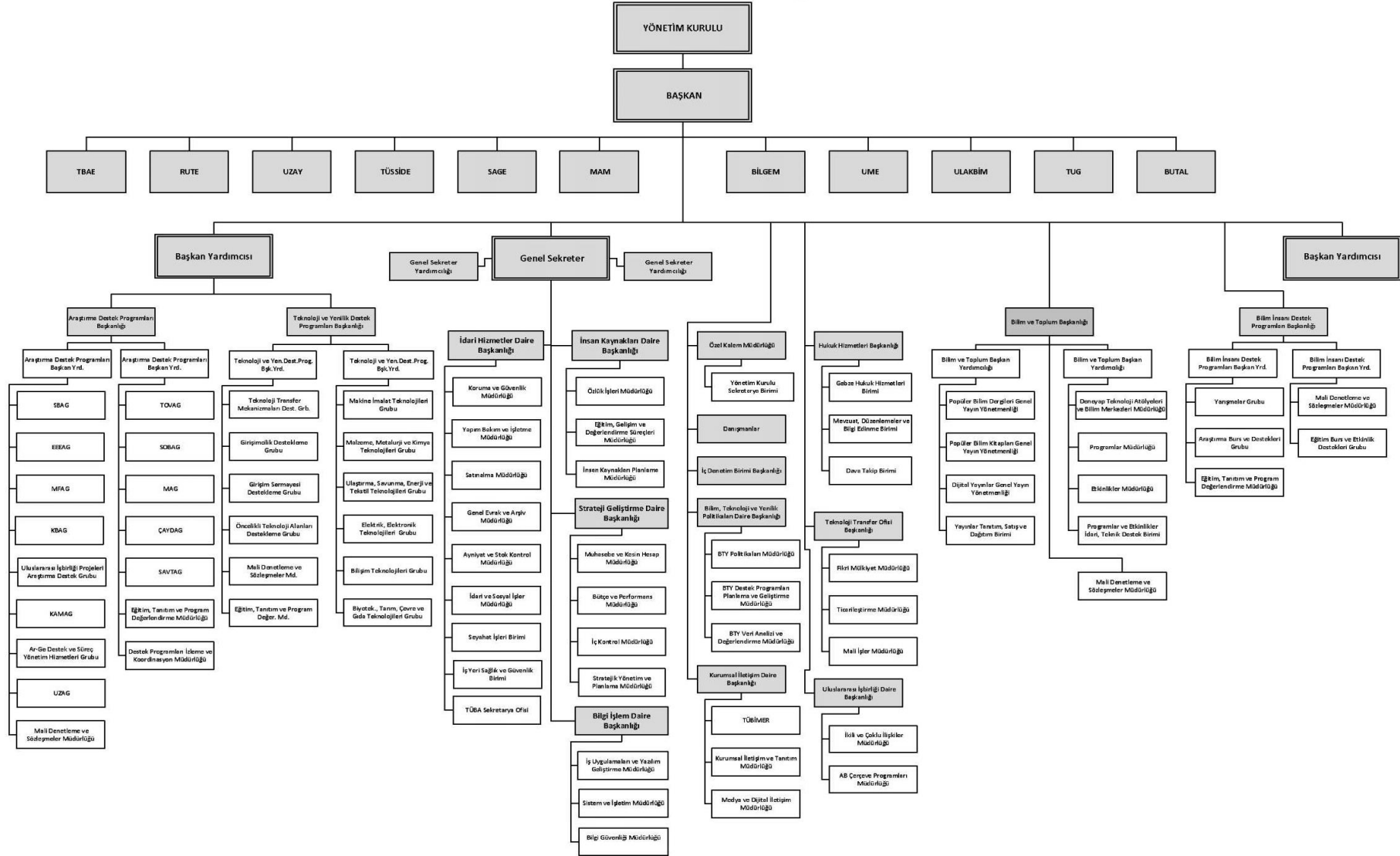
TÜBİTAK Ar-Ge Birimleri

- Marmara Araştırma Merkezi (MAM)
- Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM)
- Savunma Sanayii Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü (SAGE)
- Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (UZAY)
- Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME)
- Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü (TÜSSİDE)
- Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE)
- Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü (RUTE)

TÜBİTAK Ar-Ge Kolaylık Birimleri

- Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)
- Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı (BUTAL)
- TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG)

Şekil 1 TÜBİTAK Organizasyon Şeması



1.3.1.1. TÜBİTAK Başkanlık Birimleri

Araştırma Destek Programları Başkanlığı (ARDEB)

Ülkemizdeki Ar-Ge kapasitesini artırmak amacıyla çalışmalarını sürdüren ARDEB, farklı destek programları ile üniversite, eğitim araştırma hastaneleri ve araştırma enstitüleri başta olmak üzere akademisyenlerin, özel sektör ve kamuda çalışan araştırmacıların projelerine geri ödemesiz finansal destek vermektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin öncelikli alanlarındaki Ar-Ge projeleri, başlangıç Ar-Ge projeleri, genç araştırmacıların kariyerlerini geliştirme amaçlı projeleri, kamu kurumlarımızın Ar-Ge ile giderilebilecek sorunlarına çözüm üretmek amacıyla hazırlanan projeleri desteklemekte, üniversitelerin araştırma ve geliştirme potansiyelinin artırılmasına yönelik destekler ile de ulusal çaptaki yeni fikir ve ürünlere önemli imkanlar sunmaktadır.

ARDEB bu faaliyetlerini aşağıda belirtilen konularında uzmanlaşmış araştırma destek grupları ve müdürlükler ile yerine getirmektedir:

- Çevre, Atmosfer, Yer ve Deniz Bilimleri Araştırma Destek Grubu (ÇAYDAG)
- Elektrik, Elektronik ve Enformatik Araştırma Destek Grubu (EEEAG)
- Kamu Araştırmaları Destek Grubu (KAMAG)
- Mühendislik Araştırma Destek Grubu (MAG)
- Savunma ve Güvenlik Teknolojileri Araştırma Destek Grubu (SAVTAG)
- Sağlık Bilimleri Araştırma Destek Grubu (SBAG)
- Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Destek Grubu (SOBAG)
- Kimya, Biyoloji Araştırma Destek Grubu (KBAG)
- Matematik, Fizik Araştırma Destek Grubu (MFAG)
- Tarım, Ormancılık ve Veterinerlik Araştırma Destek Grubu (TOVAG)
- Ar-Ge Destek ve Süreç Yönetim Hizmetleri Grubu (ARGES)
- Uluslararası İşbirliği Projeleri Araştırma Destek Grubu (UPAG)

- Uzay Teknolojileri Araştırma Grubu (UZAG)
- Destek Programları İzleme ve Koordinasyon Müdürlüğü (DEİK)
- Eğitim, Tanıtım ve Program Değerlendirme Müdürlüğü (ETAP)
- Mali Denetleme ve Sözleşmeler Müdürlüğü (MADES)

Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB)

Ülkemizin bilim, teknoloji ve yenilik politikaları doğrultusunda çalışmalarını sürdüren TEYDEB, özel sektör kuruluşlarının araştırma-teknoloji geliştirme ve yenilikçilik faaliyetleri ile girişimciliği destekleyerek, rekabet güçlerini artırmaya, Ar-Ge kültürünün yaygınlaşmasına katkıda bulunmaktadır. TEYDEB, bu amaçla, ilgili kesimlerle işbirliği yaparak; özel sektör kuruluşlarının, proje esaslı araştırma-teknoloji geliştirme faaliyetlerine kaynak ayırmalarını özendirir, risk paylaşımlı destek mekanizmaları uygular ve geliştirir. Sanayi kuruluşlarının kendi aralarında, üniversitelerle ve araştırma kurumlarıyla ulusal/uluslararası işbirliği ve teknoloji transfer mekanizmaları oluşturmalarına katkıda bulunur.

TEYDEB faaliyetlerini aşağıda belirtilen konularında uzmanlaşmış teknoloji grupları ve müdürlükler ile yerine getirmektedir:

- Bilişim Teknolojileri Grubu (BİLTEG)
- Biyoteknoloji, Tarım, Çevre ve Gıda Teknolojileri Grubu (BİYOTEG)
- Elektrik, Elektronik Teknolojileri Grubu (ELOTEG)
- Malzeme, Metalurji ve Kimya Teknolojileri Grubu (METATEG)
- Makina İmalat Teknolojileri Grubu (MAKİTEG)
- Ulaştırma, Savunma, Enerji ve Tekstil Teknolojileri Grubu (USETEG)
- Teknoloji Transfer Mekanizmaları Destekleme Grubu (TEMEG)
- Girişim Sermayesi Destekleme Grubu (GİSDEG)
- Girişimcilik Destekleme Grubu (GİRİŞİM DESTEK)
- Öncelikli Teknoloji Alanları Destekleme Grubu (ÖNDEG)

- Eğitim, Tanıtım ve Program Değerlendirme Müdürlüğü (ETAP)
- Mali Denetleme ve Sözleşmeler Müdürlüğü (MADES)

Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB)

Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı bilim ve teknoloji üretebilen, ürettiği bilim ve teknolojiyi toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürebilen, dünya bilim ve teknolojisine katkıda bulunan saygın bir Türkiye'nin oluşturulması için vazgeçilmez öneme sahip olan bilim insanlarının sayı ve niteliğinin artmasına yardımcı olmak amacıyla destekleyici ve teşvik edici çeşitli programları ve etkinlikleri yürüten TÜBİTAK birimidir.

Bilim insanlarının, araştırmacıların yetiştirilmeleri ve geliştirilmeleri için olanaklar sağlamak, bu amaçla ödüller vermek, öğrenim ve öğrenim sonrasında üstün başarısıyla kendini gösteren gençleri izleyerek onların yetişme ve gelişmelerine yardım etmek ve bu amaçla burslar vermek, yarışmalar düzenlemek ve yayınlar yapmak BİDEB'in ana görevleridir.

BİDEB bu faaliyetlerini iki müdürlük ve çalışma alanlarında uzmanlaşmış üç grup ile sürdürmektedir:

- Eğitim Burs ve Etkinlik Destekleri Grubu
- Araştırma Burs ve Destekleri Grubu
- Yarışmalar Grubu
- Mali Denetleme ve Sözleşmeler Müdürlüğü
- Eğitim, Tanıtım ve Program Değerlendirme Müdürlüğü

Bilim ve Toplum Başkanlığı (BİTO)

TÜBİTAK'ın temel amaçlarından birisi olan, toplum genelinde bilim okur-yazarlığını teşvik etmek, bilim, teknoloji, yenilik kültürünün gelişmesini ve yerleşmesini sağlamak amacıyla gerçekleştirilen çalışmalar Bilim ve Toplum Başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Bu amaçla düzenlenen ulusal ve uluslararası etkinlikler, bilim şenlikleri, bilim fuarları, bilim merkezleri, teknoloji atölyeleri kurulmasına yönelik verilen proje desteklerinin yanında popüler bilim yayıncılığı faaliyetleri de BİTO tarafından gerçekleştirilmektedir.

BİTO bu faaliyetlerini aşağıdaki birimler vasıtasıyla sürdürmektedir.

- Popüler Bilim Dergileri Genel Yayın Yönetmenliği
- Popüler Bilim Kitapları Genel Yayın Yönetmenliği
- Dijital Yayınlar Genel Yayın Yönetmenliği
- Deneyap Teknoloji Atölyeleri ve Bilim Merkezleri Müdürlüğü
- Programlar Müdürlüğü
- Etkinlikler Müdürlüğü
- Mali Denetleme ve Sözleşmeler Müdürlüğü
- Yayınlar Tanıtım, Satış ve Dağıtım Birimi
- Programlar ve Etkinlikler İdari, Teknik Destek Birimi

Uluslararası İşbirliği Daire Başkanlığı (UİDB)

Uluslararası İşbirliği Daire Başkanlığının görevi Türkiye'nin uluslararası BTY işbirliği faaliyetlerinin ulusal önceliklerimiz ve dış politikamızın yanı sıra BTY ve diplomasi alanında uluslararası platformda yaşanan gelişmeler doğrultusunda belirlenmesine katkı sağlamak, yürütülmesinde yer almak, bu faaliyetleri değişen koşulları dikkate alarak geliştirmek ve sürdürülebilir kılmaktır. Bu faaliyetler UİDB altında bulunan;

- İkili ve Çoklu İlişkiler Müdürlüğü
- AB Çerçeve Programları Müdürlüğü aracılığıyla yürütülmektedir.

Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı (BTYPDB)

Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı, TÜBİTAK'ın kuruluş amaçlarında yer verilen "Türkiye'nin rekabet gücünü ve refahını artırmak ve sürekli kılmak için toplumun her kesimi ve ilgili kurumlarla işbirliği içinde, ulusal öncelikler doğrultusunda bilim ve teknoloji politikaları hakkında çalışmak, bunları gerçekleştirecek altyapının ve araçların oluşturulmasına katkı sağlamak" hedefleri doğrultusunda çalışmalarını 3 müdürlük altında yürütmektedir.

- Bilim, Teknoloji, Yenilik Politikaları Müdürlüğü
- Bilim, Teknoloji, Yenilik Destek Programları Planlama ve Geliştirme Müdürlüğü

- Bilim, Teknoloji, Yenilik Veri Analizi ve Değerlendirme Müdürlüğü

Teknoloji Transfer Ofisi Başkanlığı (TTOB)

TÜBİTAK Teknoloji Transfer Ofisi Başkanlığı TÜBİTAK bünyesinde üretilen bilgi ve teknolojiden doğan ve Kuruma ait fikrî mülkiyet haklarının korunması, uygulamaya dönüştürülerek ticarileştirilebilmesi ve Kurumun fikrî mülkiyet hakları portföyünün yönetilmesi için kurulmuştur. Teknoloji Transfer Ofisi Başkanlığı, Kuruma ait fikrî mülkiyet haklarının tescil işlemlerini yürütmek, Kurum tarafından fikrî mülkiyet haklarına dair süreçler kapsamında açılan destek programının yürütülmesine destek olmak, Kurumun sahibi veya ortağı olduğu fikrî mülkiyet haklarına ilişkin portföyü yönetmek, Kuruma ait fikrî mülkiyet haklarının ticarileştirilmesine ilişkin iş ve işlemleri yürütmek, fikrî mülkiyet haklarına dair düzenlenen ulusal ve uluslararası etkinliklerde Kurumu temsil etmek, ticarileştirme sonrası fikrî ürünün kaliteli üretimi ve sertifikasyonunun takibini yapmak ya da yaptırmak ile görevlidir. Teknoloji Transfer Ofisi Başkanlığı; Fikri Mülkiyet Müdürlüğü, Ticarileştirme Müdürlüğü ve Mali İşler Müdürlüğünden oluşmaktadır.

Hukuk Hizmetleri Başkanlığı

Hukuk Hizmetleri Başkanlığı, Kurumun taraf olduğu her türlü hukuki uyuşmazlıklarda idareyi temsil etmek, idare hizmetleriyle ilgili olarak diğer kamu kurum ve kuruluşları tarafından hazırlanan mevzuat taslaklarını, idare birimleri tarafından hazırlanan mevzuat taslakları ile düzenlenecek her türlü sözleşme ve şartname taslaklarını, idare ile üçüncü kişiler arasında çıkan uyuşmazlıklara ilişkin işleri ve idare birimlerince sorulacak diğer işleri inceleyip hukuki mütalaasını bildirmek, anlaşmazlıkları önleyici hukuki tedbirleri almak, uyuşmazlıkların sulh yoluyla çözümü konusunda mütalaa vermek görevlerini yürütmektedir. Hukuk Hizmetleri Başkanlığı; Dava Takip Birimi, Mevzuat, Düzenlemeler ve Bilgi Edinme Birimi, Gebze Hukuk Hizmetleri Biriminden oluşmaktadır.

İç Denetim Birimi Başkanlığı

İç Denetim Birimi Başkanlığının görevi, Kurumun misyon ve vizyonuna ulaşmak için tüm işlem, süreç ve faaliyetlerinin amaç ve politikalara, kalkınma planına ve programlarına, stratejik planlara, performans programlarına ve mevzuata uygun olarak yürütülmesini; kaynakların

etkili, ekonomik ve verimli kullanılmasını; bilgilerin güvenilirliğini, bütünlüğünü ve zamanında elde edilebilirliğini risk odaklı; uygunluk, performans, mali, bilgi teknolojisi ve sistem denetimi uygulamalarıyla nesnel güvence sağlayarak kuruma değer katmaktır.

Kurumsal İletişim Daire Başkanlığı

TÜBİTAK'ın misyon ve vizyonu doğrultusunda, kurumun ulusal ve uluslararası kamuoyunda bilinirliğini, tanınırlığını arttırmak, kurumun faaliyetlerini hedef kitleye, paydaşlarına, basına ve kamuoyuna duyurmak, bilgi edinme, görüş/öneri, şikâyet, itiraz, başvuru ve değerlendirme süreçlerinin birleştirilerek tek bir sistem üzerinden elektronik ortamda kayıtlı bir şekilde yönetilebilmesi için gerekli çalışmaları yapmaktadır. Kurumsal İletişim Daire Başkanlığı faaliyetlerini; Kurumsal İletişim ve Tanıtım Müdürlüğü, Medya ve Dijital İletişim Müdürlüğü ve TÜBİTAK İletişim Merkezi Müdürlüğü (TÜBİMER) altında yürütmektedir.

Genel Sekreterlik

Genel Sekreterlik ve Genel Sekreter Yardımcılığı altında Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı, İdari Hizmetler Daire Başkanlığı ve Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı faaliyet ve çalışmalarını yürütmektedir.

Bilgi İşlem Daire Başkanlığına bağlı birimler:

- İş Uygulamaları ve Yazılım Geliştirme Müdürlüğü
- Sistem ve İşletim Müdürlüğü
- Bilgi Güvenliği Müdürlüğü

İnsan Kaynakları Daire Başkanlığına bağlı birimler:

- İnsan Kaynakları Planlama Müdürlüğü
- Özlük İşleri Müdürlüğü
- Eğitim, Gelişim ve Değerlendirme Süreçleri Müdürlüğü

İdari Hizmetler Daire Başkanlığına bağlı birimler:

- Ayniyat ve Stok Kontrol Müdürlüğü

- Genel Evrak ve Arşiv Müdürlüğü
- İdari ve Sosyal İşler Müdürlüğü
- Satınalma Müdürlüğü
- Seyahat İşleri Birimi
- Koruma ve Güvenlik Müdürlüğü
- Yapım Bakım ve İşletme Müdürlüğü
- TÜBA Sekreteryası Ofisi
- İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi

Strateji Geliştirme Daire Başkanlığına bağlı birimler:

- Muhasebe ve Kesin Hesap Müdürlüğü
- Bütçe ve Performans Müdürlüğü
- İç Kontrol Müdürlüğü
- Stratejik Yönetim ve Planlama Müdürlüğü

1.3.1.2. TÜBİTAK Ar-Ge Birimleri

Marmara Araştırma Merkezi (MAM)

TÜBİTAK MAM, müşteri odaklı yaklaşımı ile kamu, savunma ve özel sektör kurum ve kuruluşları ile akademik kurumlara özgün çözümler sunmaktadır. Bu çözümlerini temel araştırma, uygulamalı araştırma ve geliştirme, teknoloji transferi, inovasyon, sistem ve tesis kurma, ulusal standart ve norm belirleme, profesyonel danışmanlık ve eğitim çalışmaları ile gerçekleştirmektedir.

TÜBİTAK MAM bünyesinde Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü (ÇTÜE), Enerji Enstitüsü (EE), Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü (GMBE), Gıda Enstitüsü (GE), Kimyasal Teknoloji Enstitüsü (KTE), Malzeme Enstitüsü (ME), Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü (YDBE) ve Kutup Araştırmaları Enstitüsü (KARE) bulunmaktadır.

Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM)

TÜBİTAK BİLGEM'in kuruluş amacı; Türkiye'nin savunma gücüne katkıda bulunmak, ulusal sistem içinde sivil ve askeri sektörün ihtiyacı olan her türlü bilişim, bilgi güvenliği ve ileri elektronik teknolojileri konularında araştırmalar yapmak, sözleşmeli projeler yolu ile bilişim, bilgi güvenliği ve ileri elektronik teknolojileri konusundaki sorunları ortaya koymak, çözmek ve/veya çözümlmesine yardımcı olmak ve bu çözümlerin uygulanmasını sağlamak, üniversite, kamu ve özel sektör arasında köprü görevi üstlenerek işbirliklerini geliştirmek ve bu kesimlerin teknolojik birikimlerini artırmaktır. BİLGEM'in faaliyetleri ve gerçekleştirdiği projeler 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 gibi alanlarda odaklanmaktadır.

TÜBİTAK BİLGEM bünyesinde Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü (UEKAE), Bilişim Teknolojileri Enstitüsü (BTE), İleri Teknolojiler Araştırma Enstitüsü (İLTAREN), Siber Güvenlik Enstitüsü (SGE), Yazılım Teknolojileri Enstitüsü (YTE) ve Yapay Zeka Enstitüsü (YZE) yer almaktadır.

Savunma Sanayii Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü (SAGE)

TÜBİTAK Savunma Sanayii Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü, öncelikli olarak Türk Silahlı Kuvvetlerinin (TSK) gereksinimlerini sağlayacak ve dışa bağımlılığı azaltacak şekilde savunma sistemlerinin temel araştırmasından ve kavramsal tasarımından başlayarak bu sistemlerin mühendislik ve prototip üretimlerini içeren özgün ve maliyet etkin Ar-Ge projeleri gerçekleştirmektedir. Projelerin çoğu ilgili sanayi kuruluşları ile ortak olarak yürütülmektedir. Savunma sanayinde çalışmalarını sürdüren SAGE'nin faaliyet gösterdiği alanlar şu şekilde özetlenebilir:

- Güdümlü ve güdümsüz mühimmat sistemleri/alt sistemleri ile ilgili olarak;
 - temel araştırma faaliyetleri yapmak,
 - Ar-Ge projeleri yürütmek,
 - teknoloji geliştirme çalışmaları yapmak,

- bilgi birikimi ve uzmanlaşmış insan gücü oluşturmak,
- Geliştirilen stratejik sistem ve alt sistemlerin üretimini (prototip üretim, düşük ölçekli ilk üretim) gerçekleştirmek,
- Uzmanlaşmış olduğu alanlarda (mühimmat görev yönetim, uçuş benzetimleri vb.) yazılım geliştirme faaliyetleri yürütmek,
- Test ve ölçüm hizmetleri vermek,
- Savunma teknolojileri ile ilgili stratejik altyapıları geliştirmek ve işletmeye almak,
- Uzmanlaşmış olduğu alanlarda teknik destek ve danışmanlık hizmetleri vermektir.

Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (UZAY)

TÜBİTAK UZAY, uydu teknoloji sistemleri ve alt sistemlerinin yanı sıra, haberleşme sistemleri, uzaktan algılama ve görüntü işleme projeleri yürütmektedir. UZAY, gelecekteki uzay ve uydu teknolojilerinde dışa olan bağımlılığın azaltılabilmesi amacıyla, kritik ekipmanlar ve uydu alt sistemleri yurt içinde azami şekilde milli kabiliyetler ile geliştirmektedir. Uzay ve uydu alanındaki kritik teknolojilerin yurtiçinde geliştirilmesi için altyapıların kurulması, milli yer gözlem ve haberleşme uydularında bu altyapıların kullanılması UZAY'ın öncelikli amaçlarından biridir. Bununla birlikte; rekabetçi alt sistemler üretimi ve ihracatı ile katma değer yaratılması, projelerde elde edilen kazanımların teknoloji transferi yoluyla özel sektöre aktarılması ve uzay teknolojileri alanında istihdam yaratılması ve yetişmiş Ar-Ge personeli ile üniversitelerde ilgili alanlarda akademik çalışmaların önünün açılması UZAY'ın ana hedeflerindedir.

Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME)

TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsünün amacı, Türkiye'de yapılan tüm ölçümleri güvence altına almak, bu ölçümlerin uluslararası sisteme entegrasyonunu sağlamak, mevcut ve yeni ölçme teknolojilerini geliştirmek, böylece ticari ve endüstriyel ortamda kullanılan ölçümlerin doğruluğunu temin etmek için gerekli Ulusal Metroloji Sistemini oluşturarak ulusal ve uluslararası ticarete eşitliğin sağlanmasına, Türk endüstriyel ürünlerinin kalitesinin artırılmasına ve Türkiye'nin bilimsel ve teknolojik gelişmesine katkıda bulunmaktır.

UME bu amaçla, ulusal ölçme referans standartlarını geliştirmekte, muhafaza etmekte, uluslararası ölçme sisteminin izlenebilirliğini sağlayarak endüstri, bilim ve araştırma sisteminin kullanımına sunmaktadır. Türkiye'de yapılan ölçümlere referans teşkil eden ve bu konuda en üst düzeyde yetkili olan UME çalışmalarında TÜBİTAK'ın diğer birimleriyle, yurt içi ve yurt dışı kuruluşlarla işbirliği yapmakta, gerek kendi bünyesindeki araştırmacı ve teknik personeli, gerekse bünyesi dışındaki kuruluşların ölçme, test, kalibrasyon, analiz, kontrol ve metroloji konusunda faal olan teknik personelini eğitime ilkelerini göz önünde tutmaktadır.

Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü (TÜSSİDE)

TÜSSİDE yönetim bilimleri alanında kurumsal ve sektörel yönetim sistemlerini iyileştirmeye ve geliştirmeye yönelik araştırma, danışmanlık, ve eğitim projeleri yürütmektedir. TÜSSİDE bütünlük bakış açısıyla kurumların yönetim sistemlerinin stratejik hedefler doğrultusunda entegre çalışmasını sağlayacak kurumsal sistem çözümleri sunmaktadır. Eğitim konusunda akademi yaklaşımını benimseyen TÜSSİDE girişimcilik, liderlik, KOBİ, kamu kariyer ve genç akademiler aracılığıyla eğitim ihtiyaç analizleri yapmakta, kurumlara özgün eğitim projeleri tasarlamakta, uygulamakta ve bu eğitimlerle ilgili ölçme ve değerlendirmeler yapmaktadır. Ayrıca marka kullanım tescili TÜSSİDE'ye ait bir çalıştay yönetimi metodu olan "Ortak Akıl Platformları (OAP®)" ile özel sektör ve kamunun ihtiyaçları doğrultusunda mevcut durum analizleri, GZFT ve strateji geliştirme çalışmaları düzenlemektedir.

Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü (RUTE)

Raylı Ulaşım Teknolojileri Enstitüsü Türkiye'nin raylı ulaşım teknolojileri konusunda gelişimini sağlamak, raylı ulaşım teknolojileri ve ilgili alanlarda güncel araştırma konularını ortaya koymak, çözümlenmek ve çözümlenmesine yardımcı olmak amacı ile kurulmuş bir araştırma ve teknoloji geliştirme enstitüsüdür. Dünyadaki gelişmeleri izleyerek, raylı ulaşım teknolojileri alanında öncü olmak ve bu sektörde ülkemizin teknolojik bağımsızlığını sağlamak amacını göz önünde tutarak, raylı ulaşım teknolojileri ile ilgili araştırma ve geliştirme projeleri yürütmektedir.

Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE)

Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü dünyada kabul görerek, en ileri seviyede bilim üreten ve teknolojiye yön veren, etkili temel bilimler eğitimi destekleriyle, eğitimde Türkiye'yi ön sıralara çıkartan, ülkemizin geleceğini etkileyen lider bir Temel Bilimler Enstitüsü olmayı hedeflemektedir. Toplumun temel bilimlere saygısını artırmak, bilimsel yaklaşım ve uygulamaları topluma tanıtmak, benimsetmek ve entegre etmek, eğitim içerik ve yöntemlerinde bilim ve teknolojiyi etkinleştirmek, ülkemizde mühendislik ve farklı disiplinlerle etkileşen temel bilim ekosistemi yaratmak, yurtiçi/yurtdışı akademik, endüstriyel çevreler, kamu/özel sektör kurum ve kuruluşlarının koordinasyonunu sağlayarak, temel bilim bazlı işbirlikleri oluşturmak veya destek vermek, yenilikçi ve yaratıcı projelerin gerçekleşmesini desteklemek, temel bilim araştırma ve eğitimindeki eksikliklerin giderilmesine öncülük etmek görevlerini yürütmektedir.

1.3.1.3. TÜBİTAK Ar-Ge Kolaylık Birimleri

Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)

ULAKBİM ülkemizdeki tüm akademik kurumları birbirine ve küresel araştırma ağlarına bağlayan Ulusal Akademik Ağ (ULAKNET) alt yapısını işletmekte ve bu ağ üzerinden yeni ağ servisleri sunarak, bir yandan ağ için Ar-Ge yapmakta, diğer yandan araştırmacıların ağı Ar-Ge yapmak için kullanmalarını sağlamaktadır.

Bünyesinde bulundurduğu veri merkezi ve iletişim altyapısı sayesinde bilişim teknolojileri alanında araştırma, teknoloji geliştirme ve uygulama faaliyetlerinde bulunmakta; akademik kuruluşlar, kamu kurumları, araştırma ve eğitim merkezlerine danışmanlık ve altyapı hizmetleri sunmaktadır. Eğitim teknolojilerinin geliştirilmesi, açık kaynak kodlu uygulamaların desteklenmesi konularındaki projeler yürütmekte olup Müfredat ve Ders Kitapları Hazırlama, PARDUS kapsamında da çalışmalar sürdürmektedir. Ülkemizdeki en zengin bilimsel basılı ve elektronik bilgi kaynaklarına sahip olan Cahit Arf Bilgi Merkezi aracılığı ile ülke çapında yaygın bilgi ve belge erişim hizmetleri sunmaktadır.

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG)

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi, üniversitelerde yürütülen astronomi, astrofizik ve uzay bilimleri ile ilgili araştırmalara teleskop gözlem projesi desteği vermekte, ilgili araştırmaları teşvik edip yönlendirmekte, bu alanlarda etkinlik gösteren ulusal/uluslararası kurum ve kuruluşlarla işbirliğini geliştirmeyi hedefleyen çalışmalar gerçekleştirmektedir. Ayrıca TUG kendi gözlem yeteneklerini geliştirmek amaçlı, mevcut teleskopların optik, mekanik ve elektronik donanımlarını iyileştirme konusundaki çalışmaların yanısıra, tamamen yerli robotik teleskop üretimi konusunda da Ar-Ge faaliyetleri yürütmektedir. Buna ek olarak halka ve okullara açık haftalık ve yıllık düzenli bilim ve toplum hizmeti yanında ortaöğretim, lisans ve lisansüstü öğrencilerine; uygulamalı konferans, yaz programı, staj ve tez gibi eğitim hizmetleri vermektedir.

Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı (BUTAL)

TÜBİTAK Bursa Test ve Analiz Laboratuvarı, kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşları, bilim insanları ve diğer ilgililere tekstil, kimya, çevre, enerji, gıda alanlarında akredite edilmiş standart ve işletme içi metotlar kullanarak, test/analiz hizmetleri sunan, bunun yanında tekstil ve deri ürünlerinde, üretim sürecinin muayenesi, ürün muayenesi, ürünlerde hata analizi, muayene türlerini kapsayan A Tipi Muayene Kuruluşu olarak görev yapan ve ayrıca ilgili faaliyet alanlarında proje destek ve uygulamalı eğitim hizmetleri veren bir Ar-Ge kolaylık birimidir.

Teknoloji ve Bilişim Altyapısı

Kurumumuzda Bilgi İşlem faaliyetleri Başkanlıkta Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Merkez ve Enstitülerde ise bünyelerindeki Bilgi İşlem Birimleri tarafından yürütülmektedir. Başkanlık, Merkez ve Enstitü bünyesinde birçok sistem kullanılmakta olup bunların başlıcaları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5 Teknoloji ve Bilişim Altyapısı

<p>Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS)</p>	<p>ARBİS ile Türkiye'de ve yurt dışında görev yapan tüm araştırmacılar tek bir veri tabanına kayıt olarak özgeçmiş ve yayın/eser bilgilerini girebilmektedir. ARBİS'e kayıt yaptıran ve bilgilerini güncelleyen araştırmacılar, TÜBİTAK burs ve destek programlarına başvuru yapma, değerlendirme süreçlerinde danışman/ panelist/ izleyici ya da hakem olarak görevlendirilmenin ilk koşulunu yerine getirmiş olmaktadır. 2021 yılı içerisinde sistemde yapılan başlıca iyileştirme ve güncelleme çalışmaları şu şekildedir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • YÖK servisleri güncellenmiş ve yönetilen tez bilgilerinin YÖK servislerinden çekilebilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. • Başvuru Geçmiş sayfasına BİDEB burs destekleri ile proje bilgilerinin PDF rapor olarak alınabilmesi için alan eklenmiştir. • Araştırmacı/Bursiyer Ağı sayfası geliştirilerek BİDEB araştırma desteklerini içeren başvuru kayıtlarının TÜBİTAK personeli tarafından yetki bazlı görüntülenmesi sağlanmıştır. • TÜBİTAK Başvuru Geçmiş zaman çizelgesi alanı eklenerek tüm başvuru geçmişi ile TÜBİTAK ödül bilgilerinin çizelge biçiminde gösterilmesi sağlanmıştır. • Kullanıcıların ARBİS Numaraları 8 haneli biçimde TÜBİTAK ID olarak düzenlenerek ana sayfada gösterilmesi sağlanmıştır. • ARBİS Banka Hesap ve Ödeme Bilgileri ekranı brüt, damga vergisi, gelir vergisi ve net ödeme miktarını içerecek biçimde güncellenmiştir. • Ayrıca, sistemin bakım ve idame işleri yürütülmüştür.
<p>İş Zekâsı Uygulaması</p>	<p>Kurumun rapor ve istatistik ihtiyacının karşılanmasını sağlamak ve verilerin günlük/aylık aktarımlarını oluşturmak amacıyla kullanılmaktadır. 2021 faaliyet yılı içerisinde;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellerde performans ve veri günceliğini sağlamak amacı ile yeni Bilim İnsanı Destekleme Programı (Bilimsel) modeli geliştirilmiştir. • TÜBİTAK Web sayfasında yayımlanacak BİDEB İstatistik Raporları geliştirilmiştir. • TEYDEB ve ARDEB için İş Zekâsı Anahtar Kelime Arama Kumanda Tabloları geliştirilmiştir.

	<ul style="list-style-type: none"> • UIDB Çerçeve Programları Access Verilerinin Oracle Veritabanına aktarımı gerçekleştirilmiş ve “UIDB Access” modeli geliştirilmiştir. • Kişinin TÜBİTAK Bilimsel Programlarındaki Görev Türü Detay Bilgilerini ve yer aldığı Proje Bilgilerini içeren Dashboard geliştirilmiştir. • İş Birimleri talepleri için gelişmiş Kumanda Tabloları ve Raporlar tasarlanmıştır. • Birimlerden eposta ve telefon ile gelen isteklere destek sağlanmış, birim bazlı eğitimler verilerek bakım ve idame işleri yapılmıştır.
İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi (İKBS)	TÜBİTAK Başkanlık ve bağlı iş yerlerindeki görevli personelin İnsan Kaynakları Verilerinin yer alacağı (Personel Bilgileri, Öğrenim Bilgileri, Yabancı Dil Bilgileri, Kurum Dışı Tecrübe Bilgileri, Kurum İçin Birim ve Unvan Hareket Bilgileri vb.), bu verilerin yönetilebileceği (Atama, Başvuru, İtiraz vb.) bir sistemin geliştirilmesine karar verilmiş, bu kapsam İKBS 2021 yılı içerisinde BİDB Personeli tarafından geliştirilmesine başlanarak tamamlanan modülleri 2021-Aralık ayında tüm TÜBİTAK personelinin kullanımına sunulmuştur. Uygulamanın tüm modüllerinin 2022 yılı içerisinde tamamlanarak devreye alınması planlanmaktadır.
İş Başvurusu Sistemi (kariyer.tubitak.gov.tr)	TÜBİTAK birimlerine yapılacak iş başvurularının alınması için kullanılmakta olan ve www.kariyer.tubitak.gov.tr adresinden yayımlanan iş başvurusu sistemi 2021 yılı içerisinde BİDB tarafından güncel teknolojiler kullanılarak yazılım geliştirme süreçleri tamamlanmış, Başkanlık ve bağlı iş yerlerindeki İK personelinin test kullanımına açılmıştır.
Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS)	İş birimlerinin ihtiyaçları doğrultusunda akışlar, doküman şablonları ve birim ağaçları güncellemeleri gerçekleştirilmiştir. EBYS gerçek ortamda iki sürüm güncellenmiş, test ortamlarında yeni sürüm güncellemesi yapılmış, talep eden birimlere gerekli eğitimler verilmiştir. e-Mühür ve kurumsal şifre sertifikaları KamuSM'den sağlanmış ve sistem Resmi Yazışmalarda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'e uygun hale getirilmiştir.
Proje/Destek Başvuru, Takip ve İzleme Sistemleri	
ARDEB Proje Başvuru Sistemi (PBS) ve Proje Takip Sistemi (PTS)	e-ARDEB Projesi, ARDEB'e sunulan proje önerileri için başvuruların alınması, değerlendirilmesi, desteklenmesine karar verilen projeler için izleme süreçlerinin yönetilmesi ve mali işlemlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilebilmesi amacıyla geliştirilmiştir. 2021 yılı içerisinde sistemlerde yapılan belli başlı işler aşağıda verilmektedir. <ul style="list-style-type: none"> • PBS üzerinde oduller.tubitak.gov.tr sitesi açılmış ve ödül başvuruları elektronik olarak alınmaya başlanmıştır. • 3005 (Sosyal Bilimler) başvurusu açılmış ve ön değerlendirme sistemine entegre edilmiştir.

	<ul style="list-style-type: none"> • 1001 destek programı için Özel Çağrılar programı açılarak grupların bağımsız halde çağrı açılması sağlanmıştır. • KAMAG programları 1004 ve 1007, ARDEB PTS'ye entegre edilerek kullanıma açılmıştır. • 2247-C STAR bursiyerlerinin ARDEB projelerinde bursiyer olarak görev alması için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. • Faaliyet alanları, bursiyer ekleme, sonuç raporu hazırlama ve değerlendirme süreçlerinde iş birimi tarafından talep edilen düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. • Proje çıktılarının ARBİS ile entegrasyonu için geliştirmeler tamamlanmıştır. • Rapor ve talep sürecinde ıslak imza ile alınan belgelerin, elektronik imza ile alınabilmesi için geliştirmeler bitirilmiştir. • ARDEB UZAG grubu projeleri PTS'ye entegre edilmiştir. • Bilim Toplum Daire Başkanlığı programlarına yönelik olarak PTS test sistemi hazırlanarak açılmıştır. • ÜİDB H2020 Başarı ve Eşik Üstü Ödülü programlarının PTS'ye entegrasyonu için geliştirmeler yapılmıştır. • 1001-Özel Çağrılar KAMAG grubu projelerinin diğer grupların personeli tarafından izlenebilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. • Değerlendirme şablonlarının araştırma grubu bazında tanımlanabilmesi için gerekli altyapı değişikliği yapılmıştır.
BİDEB Başvuru ve İzleme Sistemi (e-BİDEB)	<p>Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı tarafından yürütülen programların başvuru ve izleme süreçleri BİDEB Başvuru ve İzleme sistemi üzerinden yönetilmektedir. 2021 faaliyet yılında uygulamanın bakım ve idame işleri dışında;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mevcut tüm programlara yönelik MEB, HES, Ziraat POS, YÖK ve ÖSYM servis entegrasyonları gerçekleştirilmiştir. • 2204-D Lise Öğrencileri İklim Değişikliği Araştırma Projeleri Yarışması, 2219-Aziz Sancar Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, 2247-C, 2247-D, 2232-A ve 2232-B 2202 destek programlarının başvuru ve izleme süreçlerinin elektronik olarak alınması için geliştirmeler yapılmıştır.
Bilim Toplum Programları Proje Başvuru Sistemi	<p>KYS üzerinden alınan TEKNOFEST yarışmaları başvurularının PBS'ye aktarılması sağlanmış, TEKNOFEST yarışmaları için fatura giriş ve tutar ekranları ile MADES entegrasyonu yapılmıştır. Bilim Video Yarışması destek programının başvurularının alınmasına yönelik geliştirmeler yapılarak teste açılmıştır. Ayrıca 4004, 4005 ve 4007 destek programları kapsamında 2022 çağrı dönemi için talep edilen iyileştirmeler tamamlanarak test ortamında kullanıma açılmıştır.</p>
TEYDEB Proje Değerlendirme ve İzleme Sistemi (PRODİS)	<p>PRODİS, TEYDEB'e sunulmakta olan proje önerilerinin ve ilgili form ve raporların elektronik ortamda alınması, değerlendirilmesi ve izlenmesi süreçlerinin çevrimiçi olarak yönetilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Toplam 8 destek programının başvuru, değerlendirme ve izleme süreci TEYDEB Proje Değerlendirme ve İzleme Sistemi (PRODİS) üzerinden yürütülmektedir.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • 2021 Yılı içerisinde TEYDEB Destek Programlarından "1707 Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı" ve "SAYEM-Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması" destek programlarının başvuru, değerlendirme ve izleme süreçlerinin PRODİS sistemi üzerinden çevrimiçi yürütülmesine olanak sağlayan geliştirmeler tamamlanmıştır. • Evrak akışının azaltılması amacı ile projelerin başvuru aşamasında uygulanan "Proje Ön Kayıt Süreci" kaldırılmış; firmalar, kamu statüsünde kuruluşlar ve üniversiteler için "Kuruluş Bazlı Ön Kayıt" sürecine geçiş yapılmış ve PRODİS sisteminde yürütülmesi sağlanmıştır. • "BİGG Spor Ödülleri" programı başvuru ve değerlendirme süreçlerinin çevrimiçi yürütülmesine olanak sağlayan geliştirmeler tamamlanmıştır. • Hakem Performans Puanlarının Oluşturulması sürecinde değişiklikler tamamlanmıştır. • Kurul ekranlarında puan sistemine dayalı otomatik karar oluşturulmasına yönelik çalışmalar tamamlanmıştır. • "1509-TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı" ve "1512 3. Aşama programı" başvuru ve değerlendirme süreçlerinde değişiklikler sisteme aktarılmıştır. • "1709-EUREKA-EUROSTARS" programı başvuru ve değerlendirme süreçlerinin çevrimiçi yürütülmesine olanak sağlayan geliştirmeler tamamlanmıştır. • Tüm programlar için uygulanması düşünülen "Ticarileşme Süreci"nin öncelikli olarak "1707 Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı" programına uygulanması için sistemde gerekli çalışmalar tamamlanmış, diğer destek programlarına entegrasyonu için çalışmalar başlatılmıştır. • Ek olarak tüm programlarda genel süreç iyileştirmeleri ve düzenlemeler yapılmıştır.
Panel Yönetim Sistemi (PYS)	<p>Destek Programları, Etkinlik Programları, Ödül Programları ve Burslar kapsamında yapılan panellere ait iş akışlarının yönetildiği sistemdir. 2021 yılı faaliyet dönemi içerisinde aşağıdaki işlemler gerçekleştirilmiştir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PYS'de 66 adet yeni destek programı tanımlanmıştır. • Mevcut tüm programlar kapsamında panelistlerin panel ortak raporları, kişiye özel ön değerlendirme formları, çeşitli ödemeler bordrosu, puan tabloları; gözlemci panelistlerin etik formları, moderatörlerin de panel ortak raporları ve çeşitli ödemeler bordrosu evraklarını elektronik olarak imzalanması alt yapısı gerçekleştirilmiştir. • Birimlerin ihtiyaçları doğrultusunda rapor sorguları hazırlanmış ve raporlar iletilmiştir. • Ayrıca uygulamanın genel bakım ve idame işleri yapılmıştır.

TÜBİTAK Yayınlarına İlişkin Web Uygulamaları	
Bilim ve Toplum Başkanlığı Akademik Dergiler	Akademik dergilerin yayımlanmasını ve yönetilmesini sağlamak amacıyla oluşturulan journals.tubitak.gov.tr uygulamasının bakım ve idamesi yapılmıştır.
e-Satış Sistemi	Bilim ve Toplum Başkanlığı'nın basılı ve dijital ürünlerinin satışının yapıldığı sistemin bakım ve idamesine devam edilmiştir.
TÜBİMER Online Platformu	TÜBİTAK İletişim Merkezi Müdürlüğü (TÜBİMER) bünyesinde hâlihazırda yürütülmekte olan 'Bilgi Edinme', 'Görüş/Öneri', 'Şikâyet', 'İtiraz' başvuru ve değerlendirme süreçlerinin birleştirilerek tek bir sistem üzerinden elektronik ortamda kayıtlı bir şekilde yönetilebilmesi amacıyla TÜBİMER Online Platformu kurulmuştur. (https://tubimer.tubitak.gov.tr)

İnsan Kaynakları

Kurumda, 31 Aralık 2021 tarihi itibarıyla 5.817 personel görev yapmaktadır. Bu personelin %49'u kadrolu, %51'i proje personeli olarak çalışmaktadır. Personelin %15'i TÜBİTAK Başkanlıkta, %85'i ise Ar-Ge ve Ar-Ge Kolaylık Birimlerinde görev yapmaktadır. Ayrıca 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin geçici 23'üncü maddesi kapsamında çalışırken kadroya 628 personel bulunmaktadır.

TÜBİTAK Hizmet Grupları ve Dereceler Cetveline göre TÜBİTAK personeli beş ana grupta toplanmış olup kadro unvanları ve sayıları aşağıda sıralanmıştır.

Y Grubu (Yönetim): Başkan, Başkan Yardımcısı, Genel Sekreter, Merkez Başkanı, Genel Sekreter Yardımcısı, Merkez Başkan Yardımcısı, Enstitü Müdürü, Destek Programları Başkanı, BİTO Başkanı, Enstitü Müdür Yardımcısı, Destek Programları Başkan Yardımcısı, Hukuk Hizmetleri Başkanı, Grup Koordinatörü, BİTO Başkan Yardımcısı, İç Denetim Birimi Başkanı, TTO Başkanı, Laboratuvar Müdürü, İç Denetçi, Daire Başkanı, Direktör, Danışman, Müdür, Hukuk Müşaviri ve Genel Yayın Yönetmeninden oluşmaktadır. Y grubu çalışan sayısı 135 olup tüm personel içindeki oranı %2'dir.

AG Grubu (Araştırma): Lider Araştırmacı, Kıdemli Başuzman Araştırmacı, Başuzman Araştırmacı, Kıdemli Uzman Araştırmacı, Uzman Araştırmacı, Araştırmacı, Lider Bilimsel Programlar Başuzmanı, Bilimsel Programlar Kıdemli Başuzmanı, Bilimsel Programlar Başuzmanı, Bilimsel Programlar Kıdemli Uzmanı, Bilimsel Programlar Uzmanı, Bilimsel Programlar Uzman Yardımcısı, Lider Proje Yöneticisi, Kıdemli Proje Yöneticisi, Proje Yönetimi Başuzmanı, Kıdemli Proje Analisti, Proje Analisti, Lider İş Geliştirme Yöneticisi, Kıdemli İş Geliştirme Başuzmanı, İş Geliştirme Başuzmanı, Kıdemli İş Geliştirme Analisti, İş Geliştirme Analistinden oluşmaktadır. AG grubu çalışan sayısı 3.268 olup tüm personel içindeki oranı %56'dır.

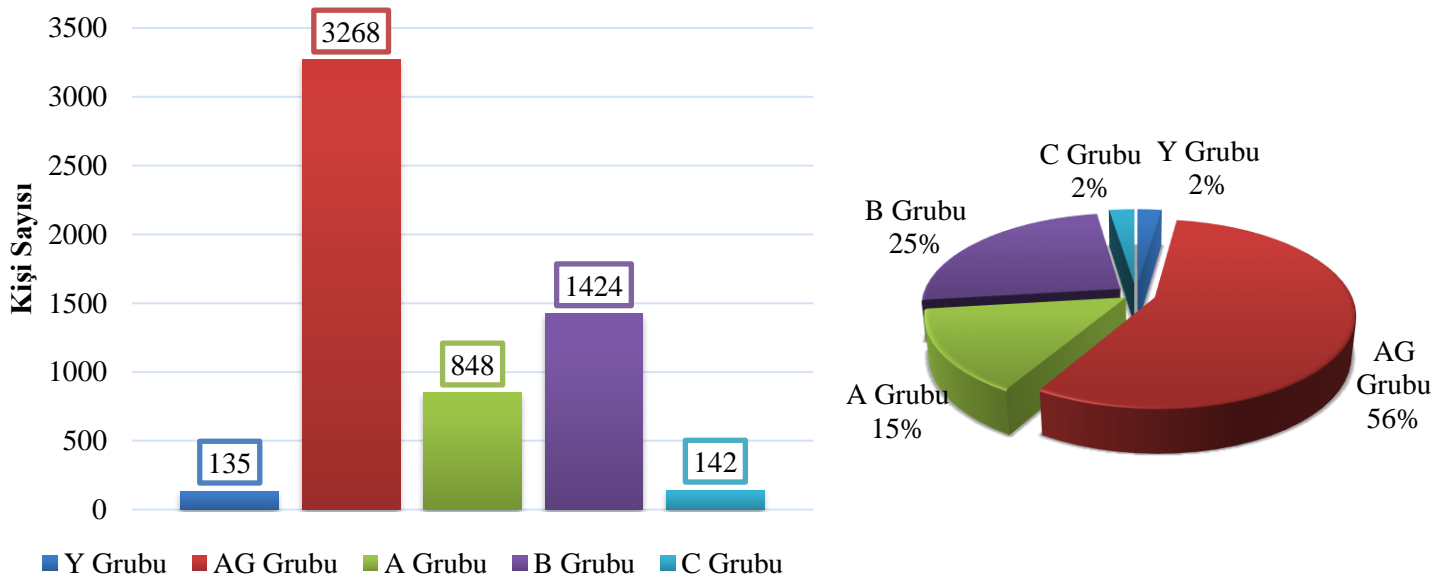
A Grubu (Teknik ve Destek): Lider Başuzman, Kıdemli Başuzman, Başuzman, Kıdemli Uzman, Uzman, Uzman Yardımcısı, Avukat, Patent Vekili, Müdür Yardımcısı ve Birim Sorumlusundan oluşmaktadır. A grubu çalışan sayısı 848 olup tüm personel içindeki oranı %15'tir.

B Grubu (Hizmet): Koruma Güvenlik Amiri, Başteknisyen, Uzman Teknisyen, Teknisyen, Memur, Yönetici Asistanı ve Hemşireden oluşmaktadır. B grubu çalışan sayısı 1.424 olup tüm personel içindeki oranı %25'tir.

C Grubu (Yardımcı Hizmet): Başşoför, Şoför, Ekib Şefi, Aşçıbaşı, Aşçı, Usta, Garson, Dağıtıcı ve Hizmetliden oluşmaktadır. C grubu çalışan sayısı 142 olup tüm personel içindeki oranı %2'dir.

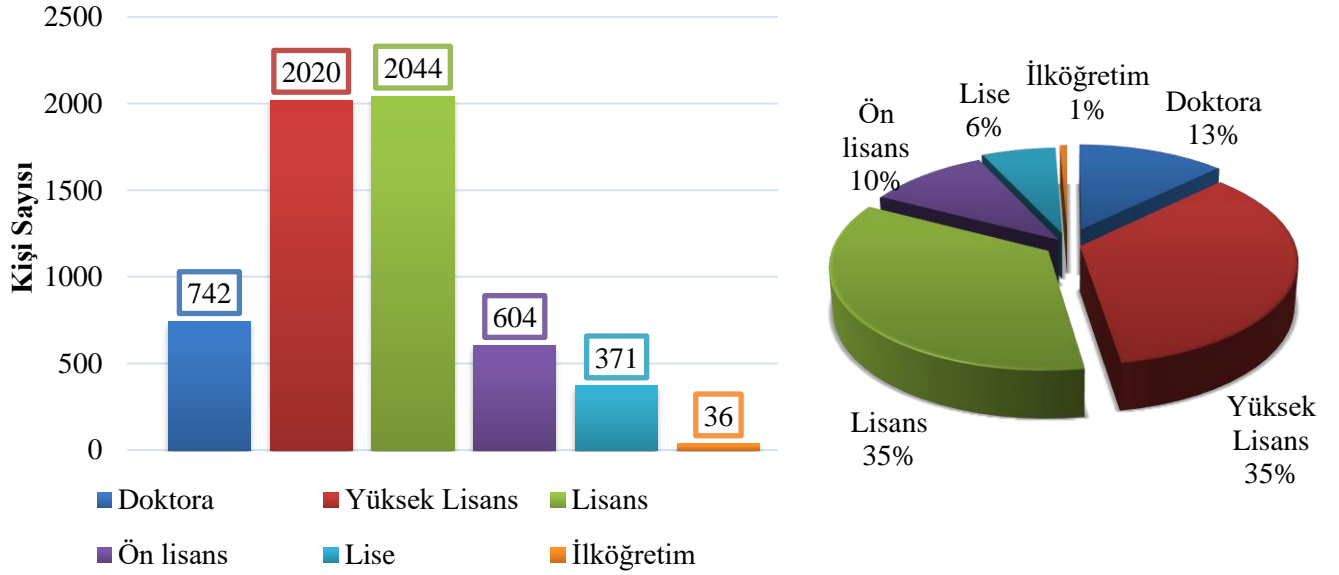
Kurum personelinin; %13'ü (742 kişi) doktora, %35'i (2.020 kişi) yüksek lisans, %35'i (2.044 kişi) lisans, %10'u (604 kişi) ön lisans ve %7'si (407 kişi) lise ve altı dereceye sahiptir.

2021 yılı insan kaynağının hizmet gruplarına göre dağılımı Şekil 2'de verilmektedir.



Şekil 2. İnsan Kaynağının Hizmet Gruplarına Göre Dağılımı

2021 yılı insan kaynağının eğitim durumuna göre dağılımı ise Şekil 3'te verilmektedir.



Şekil 3. İnsan Kaynağının Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Sunulan Hizmetler

TÜBİTAK tarafından sunulan hizmetler aşağıda belirtilmiştir:

Tablo 6 Faaliyet Alanı, Ürün ve Hizmetler

Faaliyet Alanı	Ürün/Hizmetler
A- Stratejik Alanlarda Araştırmalar Yapmak	1. Milli Olması Gerekli ve Stratejik Alanlarda Özel Projeler Üretmek ve Gerçekleştirmek
	2. Araştırma Altyapısı Geliştirmek
	3. Yeni Ürün/Sistem Geliştirmek
	4. Yeni Yöntem Geliştirmek
	5. Şirket Kurmak, Kurulmuş Şirketlere Ortak Olmak
B- Ar-Ge ve Yenilik Destekleri Sağlamak	1. Sanayi Ar-Ge Proje Destekleri Sağlamak
	2. Teknoloji Tabanlı Erken Aşama Girişimcilik Faaliyetlerini Desteklemek
	3. Akademik Ar-Ge Proje Destekleri Sağlamak
	4. Kamu Ar-Ge Proje Destekleri Sağlamak
	5. Bilim ve Toplum Proje Destekleri Sağlamak
	6. Uluslararası Proje Destekleri Sağlamak
C- Nitelikli İnsan Kaynağının Geliştirilmesine Yönelik Eğitim ve Araştırma Bursları Sağlamak	1. Eğitim Burs Programları Sağlamak
	2. Araştırma Burs Programları Sağlamak
	3. Etkinlik Destekleri Sağlamak
Ç- BTY Alanında Ulusal Politikalara Katkı Sağlamak ve Uluslararası İşbirliği Faaliyetleri Yürütmek	1. Ulusal BTY Politikasına Katkı Sağlayacak Stratejik Çalışmalar Yapmak
	2. AB Araştırma ve İnovasyon Çerçeve Programları için Ulusal Koordinasyonu Yürütmek
	3. Ulusal ve Uluslararası Bilimsel Toplantılar Düzenleme/Katılım /Temsil /İşbirliği Faaliyetlerini Yürütmek
	4. Uluslararası Kuruluşlara Üyelik
	5. BTY Alanında Uluslararası İşbirliği Anlaşmalarına Türkiye Adına Taraf Olmak
	6. Uluslararası İşbirliklerine Katılımı Özendirmeye Yönelik Destek ve Ödüller
	1. Bilim Olimpiyatları Programları Yürütmek

Faaliyet Alanı	Ürün/Hizmetler
D- Toplumda Bilim ve Teknoloji Kültürünü Geliştirmek	2. Yarışma-Şenlik Programları Düzenlemek
	3. Bilim, Özel, Hizmet ve Teşvik Ödülleri Vermek
	4. Bilim Kampları Düzenlemek
	5. Popüler Bilim Yayınları (Kitaplar, Dergiler) Yayımlamak
	6. Bilim Merkezleri
	7. Deneyap Teknoloji Atölyeleri
	E- BTY Alanında Eğitim-Yayın-Danışmanlık Hizmetleri Vermek
2. Akademik Yayınlar Yayımlamak	
3. Basılı/Görsel Eğitim ve Tanıtım Materyalleri Sağlamak	
F- Endüstriyel Hizmetler Vermek	1. Kalibrasyon, Test ve Analiz Hizmetleri Vermek
	2. Ölçüm Hizmetleri Vermek
	3. Muayene Hizmetleri Vermek
	4. Sertifikasyon Hizmetleri Vermek
G- Akademik Ağlar ve Bilgi Merkezleri Hizmetleri Sağlamak	1. Dokümantasyon, Bilgi Sistemleri, Bilgi Bankaları, Veri Tabanları, Kütüphane ve Arşiv Gibi Bilimsel ve Teknolojik Destek Birimleri Kurmak
	2. Araştırma ve Eğitim Amaçlı Elektronik Haberleşme Hizmeti Verecek Ağlar Kurmak

Yönetim ve İç Kontrol Sistemi

TÜBİTAK, kuruluş mevzuatından kaynaklanan özel yapısı nedeniyle, kurulduğu günden bugüne mevzuatını Yönetim Kurulu (daha öncesinde Bilim Kurulu) marifetiyle kendisi oluşturmuş ve yönetimin kontrolünü sürekli kılacak şekilde iç kontrol sisteminin etkin ve etkili şekilde oluşturulması konusuna büyük özen göstermiş olup bu konudaki çalışmalara sürekli iyileştirme anlayışıyla devam etmektedir.

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununda hesap verme sorumluluğu önemle vurgulanmakta ve mali saydamlığın sağlanmasına hizmet edecek birçok hükme yer verilmektedir. TÜBİTAK'ın 1 Ocak 2006 tarihinden itibaren 5018 sayılı Kanun kapsamına alınmış olması ve daha önce 1050 sayılı Genel Muhasebe Kanununa tabi olmaması nedeniyle; 5018 sayılı Kanun kapsamında ilk kez karşılaşılan merkezi yönetim harcama süreçleri ile diğer gider kanunlarına ilişkin uygulamaların çalışanlar tarafından iyi anlaşılması ve geçiş aşamasında önemli sorunlar yaşanmaması için yoğun şekilde bilgilendirme faaliyeti gerçekleştirilmiştir. Bu bilgilendirme faaliyetleri kapsamında; 2006 ve izleyen yıllarda mali konularda çeşitli eğitimler düzenlenmiş olup hali hazırda TÜBİTAK Başkanlık, Merkez ve Enstitülerdeki harcama süreçlerinde sürekli rehberlik ve danışmanlık hizmeti sağlanmaktadır.

TÜBİTAK Başkanlıktaki birimlerin ödeme emri belgeleri ve ekleri üzerinde ön mali kontrol görevi Strateji Geliştirme Daire Başkanlığına bağlı İç Kontrol Müdürlüğüne verilmiştir. Bu kapsamda; harcamaların bütçesi, bütçe tertibi, kullanılabilir ödenek tutarı, merkezi yönetim bütçe kanunu ve diğer mevzuat hükümlerine uygunluğu konularında kontroller yapılmaktadır. Bu kontrollere 2021 yılında da devam edilmiştir.

Ayrıca; İç Kontrol ve Ön Mali Kontrole İlişkin Usul ve Esaslar gereğince; Başkanlık, Merkez ve Enstitüler tarafından ihale kanunlarına tabi olsun veya olmasın harcamayı gerektirecek taahhüt evrakı ve sözleşme tasarılarından (katma değer vergisi hariç) mal ve hizmet alımları için 1.000.000 TL, yapım işleri için 3.000.000 TL'yi aşanlar 2021 yılı boyunca önceki yıllarda olduğu gibi ön mali kontrole tabi tutulmuştur.

5018 sayılı Kanununun 31'inci maddesinde yer verilen harcama yetkililiği ile ilgili olarak ise; Harcama Yetkilileri Hakkında Genel Tebliğde (Seri No:1) TÜBİTAK için özel düzenleme bulunmaktadır. Bu özel düzenleme üst yöneticiye harcama yetkililerini belirleme yetkisi tanımaktadır. Bu yetki, Tebliğ'deki düzenlemelere paralel şekilde kullanılmıştır. Gerçekleştirme görevlisi ise ilgili birimin harcama yetkilisinin kararıyla görevlendirilmiştir.

5018 sayılı Kanununun 55'inci maddesinde tanımlanan iç kontrol; kamu kaynağının idarenin amaçlarına uygun olarak etkili, ekonomik ve verimli şekilde kullanılmasında önemli bir yönetim aracı olarak dikkat çekmektedir. 26 Aralık 2007 tarihli ve 26738 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kamu İç Kontrol Standartları Tebliği ile Maliye Bakanlığı tarafından iç kontrol sistemine daha fazla dikkat çekilmiştir. Anılan Tebliğ ve bu konuda yayımlanan Rehber sonrasında TÜBİTAK Kamu İç Kontrol Standartlarına Uyum Eylem Planı Temmuz 2009'da yürürlüğe konulmuş ve uygulanmıştır. İzleyen dönemlerde, iç kontrol sistemine ilişkin çalışmalar çeşitli yönleriyle geliştirilerek devam etmiştir.

02/12/2013 tarihinde Maliye Bakanlığınca tüm kamu idarelerinde iç kontrol standartlarına uyum konusunda istenilen sonucun alınmadığını belirten bir Genelge yayımlanmış ve uyum çalışmalarının yeniden başlatılması istenilmiştir. 08/07/2014 tarihli ve 130643 sayılı Başkanlık Oluru ile Eylem Planı Hazırlama Grubu ve İç Kontrol İzleme ve Yönlendirme Kurulu oluşturularak ilk iç kontrol uyum eylem planı tamamlanmıştır. İç Kontrol Sisteminin değişen koşullara uyumu ve iyi uygulama örnekleri temelinde geliştirilmesi amacıyla 2020 yılında İç Kontrol Uyum Eylem Planı güncellenmiş ve 29/12/2020 tarih ve 197500 sayılı Başkanlık Oluru ile onaylanarak yürürlüğe konulmuştur. 2021-2022 İç Kontrol Uyum Eylem Planı kapsamında; 79 genel şarta ilişkin 21 eylem önerisi hazırlanmıştır. Eylem planı kapsamında yürütülecek çalışmalar neticesinde; hâlihazırda makul güvenceyi sağlayan iç kontrol sisteminin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ayrıca; Kurumumuz iş ve işlemlerine ilişkin Sayıştay Başkanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından yürütülen denetim faaliyetlerine ait raporlarda yer verilen bulgulara ve sunulan önerilere ilişkin bütün çalışmalar da takip edilerek, sürekli olarak yönetim ve iç kontrol sistemimizin iyileştirilmesi sağlanmaktadır.

AMAÇ VE HEDEFLER

2.1. Temel Politika ve Öncelikler

On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)

Rekabetçi üretim ve verimlilik ana ekseninin ön plana çıkarıldığı bu planda TÜBİTAK'ın sorumlu olduğu temel politika ve öncelikler şunlardır:

Tablo 7. On Birinci Kalkınma Planı Kapsamında TÜBİTAK'a Verilen Görevler

Verilen Görev/İhtiyaçlar	İlgili Bölüm/Referans
Ar-Ge ve yenilik destekleri, hazırlanacak teknoloji yol haritaları doğrultusunda öncelikli sektör ve kritik teknoloji alanları kesişimine yoğunlaşacaktır.	Ar-Ge ve Yenilik 348.2.
Sanayide ihtiyaç duyulan doktora derecesine sahip nitelikli insan kaynağının üniversite-sanayi işbirliği ile yetiştirilmesi sağlanacak ve sanayide doktoralı araştırmacı istihdamı teşvik edilecektir.	Ar-Ge ve Yenilik 349.1.
TÜBİTAK bünyesindeki araştırma merkezlerinin kapasiteleri artırılarak öncelikli sektörlerdeki firmalarla işbirliği içinde yeni teknoloji ve ürünler geliştirilmesine yönelik projeler yürütülecektir.	Ar-Ge ve Yenilik 350.2.
Öncelikli sektörlerde yetkinliği olan araştırma altyapılarının 6550 sayılı Kanun kapsamına alınması sağlanacaktır.	Ar-Ge ve Yenilik 350.3
Araştırma altyapılarının, özel sektör Ar-Ge merkezleri ve kamu Ar-Ge birimleri ile işbirliği içinde oluşturduğu yüksek teknoloji platformlarının ticarileşme potansiyeli yüksek araştırma projeleri, Mükemmeliyet Merkezleri Programı kapsamında desteklenecektir.	Ar-Ge ve Yenilik 350.4.
TTO'ların kurumsal yapısı ve insan kaynağı kapasitesi geliştirilerek performans odaklı olarak desteklenecektir.	Ar-Ge ve Yenilik 350.6.
Araştırma altyapılarından Ar-Ge ve yenilik proje hizmeti alan KOBİ'lere finansman desteği sağlamak üzere Yenilik Destek Kuponu programı uygulamaya konulacaktır.	Ar-Ge ve Yenilik 350.8.
Öncelikli sektörler başta olmak üzere araştırma altyapılarının, alanlarına göre kendi aralarında ve sanayi ile ulusal ve bölgesel düzeyde işbirliği yapmasına imkân verecek Ar-Ge platformlarının oluşturulması sağlanacaktır.	Ar-Ge ve Yenilik 350.10
Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması Programı kapsamında öncelikli sektörlerde özel önem verilerek firma konsorsiyumlarının yüksek teknoloji ürün geliştirme ve ticarileşmesi desteklenecektir.	Ar-Ge ve Yenilik 351.1.

Verilen Görev/İhtiyaçlar	İlgili Bölüm/Referans
Ar-Ge ve yenilik projeleri sonucunda ortaya çıkan ve patent ile korunan teknolojilerin lisanslama veya devir yolu ile Türkiye’de yerleşik firmalara aktarılması sağlanacaktır.	Ar-Ge ve Yenilik 351.3.
Öncelikli sektörlerde ihtiyaç duyulan kritik bileşenlerin, cihazların ve malzemelerin ihtiyaç makamı kamu kurumlarının eş finansmanı ile geliştirilmesi sağlanacaktır.	Ar-Ge ve Yenilik 351.5.
Büyük firmaların; tedarikçisi konumundaki KOBİ’lerin, Ar-Ge projelerini yönlendirdiği ve eş-finansman sağladığı bir destek programı oluşturulacaktır.	Ar-Ge ve Yenilik 352.2.
Yenilikçi, teknoloji düzeyi yüksek ürün ve hizmetleri geliştirebilen başlangıç firmaları ilk aşaması mentörlük desteği olacak şekilde aşamalı bir program çerçevesinde desteklenecektir.	Ar-Ge ve Yenilik 352.3.
Alanında öncül bilimsel ve teknolojik bilgi üreten ulusal veya uluslararası firmaların Türkiye’de kuracağı öncül Ar-Ge laboratuvarları desteklenecektir.	Ar-Ge ve Yenilik 353.1.
Kritik teknoloji alanlarına yönelik ihtiyaç duyulan yetenek ve yetkinlikler yapılacak bir analiz çalışması ile belirlenecektir.	Kritik Teknolojiler 355.1.
Kritik teknoloji alanlarına yönelik ihtiyaç duyulan yetenek ve yetkinlikler yapılacak bir analiz çalışması ile belirlenecektir.	Kritik Teknolojiler 356.1.
Kritik teknoloji alanlarında yetkinliği kanıtlanmış yurt dışı eğitim kurumlarına diğer alanlara göre farklılaşan destek miktarlarıyla lisansüstü öğrenci gönderilmesine yönelik burs programları oluşturulacaktır.	Kritik Teknolojiler 356.3.
Kritik teknolojilerde ihtisaslaşmış programı olan üniversitelerde yurt dışından yetkin akademisyen ve araştırmacıların kısmi zamanlı olarak çalışması teşvik edilecektir.	Kritik Teknolojiler 356.4.
Kritik teknoloji alanlarında yenilikçi girişimcilere özel Ar-Ge destek programı oluşturulacaktır.	Kritik Teknolojiler 358.1.
Büyük ölçekli firmaların ürün geliştirmeye yönelik olarak kritik teknoloji alanlarında yapacağı Ar-Ge çalışmalarını üniversite veya kamu araştırma kurumlarıyla gerçekleştirmesi halinde, projenin girişimciye yansıyan maliyetinin belirli bir bölümü kamu tarafından karşılanacaktır.	Kritik Teknolojiler 358.2
Özel sektörün kritik teknolojilerde yürüteceği ortak Ar-Ge projelerine, altyapı kullanımına ve insan gücü yetiştirilmesine yönelik oluşturduğu işbirlikleri desteklenecektir.	Kritik Teknolojiler 358.3.

Verilen Görev/İhtiyaçlar	İlgili Bölüm/Referans
Kritik teknoloji alanlarında Ar-Ge ve yenilik işbirliği yapılacak stratejik ülkeler belirlenecek, bu ülkeler ile özel sektör-üniversite; özel sektör-özel sektör işbirliklerini içeren ikili ve çoklu Ar-Ge ve yenilik işbirlikleri desteklenecektir.	Kritik Teknolojiler 358.4.
Yurt dışından satın alınan patentlere ilişkin maliyetler, alınan patent konusunda belirli bir süre içinde daha ileri seviyede bir patent geliştirilmesi şartına bağlı olarak desteklenecektir.	Elektronik 372.1.
Yükseköğretim ve kamu kurumları bünyesindeki araştırma altyapılarının erişilebilirliğinin artırılması ve mükerrer yatırımların önlenmesini teminen altyapılardaki makine-teçhizat, insan kaynağı, araştırma faaliyetleri ve test hizmetlerine ilişkin güncel bilgilerin yer aldığı envanter hazırlanacaktır.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 441.1
6550 sayılı Araştırma Altyapılarının Desteklenmesine Dair Kanun kapsamında kritik teknolojilerde uzmanlaşmış altyapı sayısı artırılabacaktır.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 441.2
6550 sayılı Kanun kapsamındaki araştırma altyapılarının çıktı ve etki odaklı performanslarının izlenmesine ve kritik teknoloji alanlarında ürün misyonları doğrultusunda çalışmalarını teşvik etmeye yönelik düzenlemeler yapılacaktır.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 441.3
Yurt dışında üst seviye bilimsel ve teknolojik çalışmalar yürüten nitelikli araştırmacıların Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı kapsamında Türkiye'ye gelmeleri ve araştırmacı yetiştirmeleri desteklenecektir.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 442.2.
Yurt dışındaki öncü Türk bilim insanlarının kısmi zamanlı eğitim ve araştırma faaliyetleri yürütmesine imkân sağlayan laboratuvar altyapısı ve araştırma fonunun sunulduğu bir mekanizma oluşturulacaktır.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 442.3.
6550 sayılı Kanun kapsamına giren araştırma altyapılarında Ar-Ge personeli sayısı artırılacak ve yabancı personel çalıştırılmasını kolaylaştırıcı tedbirlerin alınmasına yönelik düzenlemeler yapılacaktır.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 442.4
Araştırma deneyimine sahip nitelikli insan kaynağının artırılmasını teminen kamu destekli Ar-Ge projelerinde daha fazla lisans, yüksek lisans ve doktora bursiyerinin yer alması sağlanacaktır.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 442.6
Temel bilimlere yönelik lisansüstü burs miktarı ve faydalanan sayısı artırılacaktır.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 443.1.

Verilen Görev/İhtiyaçlar	İlgili Bölüm/Referans
Özel sektör Ar-Ge merkezlerinin, üniversiteler ve araştırma altyapılarıyla birlikte yürütecekleri teknoloji hazırlık seviyesi 1-3 arasındaki araştırma projeleri desteklenecektir.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 443.2.
Temel ve uygulamalı alanlarda katma değer açısından yüksek etki yaratması muhtemel öncül araştırma projeleri desteklenecektir.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 443.3.
Bilim alanlarına yönelik nitelikli çalışmalar ile öncü ve çığır açıcı araştırmaları desteklemek üzere ve özellikle temel bilimler alanında araştırmacı insan gücü kapasitesinin artırılmasına yönelik ulusal ve uluslararası eğitim ve araştırma temalı bilimsel etkinlikler gerçekleştirilecektir.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 443.4
AB Araştırma ve İnovasyon Çerçeve Programlarına nitelikli projeler yoluyla katılımın sağlanması ve programların geri dönüş oranının artırılmasına yönelik tanıtım, bilgilendirme ve kapasite geliştirme çalışmaları ile destek ve ödül programları gerçekleştirilecek ve Avrupa Araştırma Alanına entegrasyonun sağlanmasını teminen ulusal programlar AB Çerçeve Programlarıyla uyumlu ve tamamlayıcı hale getirilecektir.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 444.1.
Deneyap Teknoloji Atölyeleri yaygınlaştırılacak, 50 bin gencin teknoloji eğitimi alması sağlanacaktır.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 445.1.
Bilim atölyeleri ve gezici bilim sergileri daha ulaşılabilir hale getirilerek yaygınlaştırılacaktır.	Bilim, Teknoloji ve Yenilik 445.2
Siber güvenlik ekosisteminin faydalanması ve bu alanda katma değeri daha yüksek ürün ve çözümlerin geliştirilmesi amacıyla kamu araştırma kurumları ile üniversitelerin de dâhil olduğu siber güvenlik ürün ve teknoloji projeleri geliştirilecek ve bu projelerin çıktıları açık kaynak kodlu olarak siber güvenlik ekosistemiyle paylaşılacaktır.	Bilgi ve İletişim Teknolojileri 475.1

2.2. İdarenin Amaç ve Hedefleri

TÜBİTAK; vizyonuna ulaşmak için TÜBİTAK 2019-2023 Stratejik Planı kapsamında 10 amaç, bunlara yönelik 35 hedef ve 171 performans göstergesi belirlemiştir (Tablo 7).

Tablo 8 Amaçlar ve Hedefler

Amaç 1	Ülkemizin hedefleri doğrultusunda hedef ve çıktı odaklı yaklaşımlar benimseyerek Ar-Ge ve Yenilik projelerini desteklemek
Hedef 1.1	Ülkemizin hedefleri doğrultusunda öncelikli teknoloji alanlarını belirlemek ve bu alanlardaki projeleri çıktı odaklı olarak desteklemek
Amaç 2	Bilim Teknoloji ve Yenilik (BTY) ekosistemindeki çıktı odaklı işbirliklerini etkinleştirmek
Hedef 2.1	Orta yüksek ve özellikle yüksek teknoloji yerli ürünlerin, özel sektör ve üniversitelerin işbirliğiyle oluşturulacak ve çıktılarının teknoloji hazırlık düzeyleri odaklı izlenebileceği teknoloji platformları aracılığıyla geliştirilmesini sağlamak
Amaç 3	Öncül araştırmaları desteklemek
Hedef 3.1	Temel ve uygulamalı alanlarda ülkemizin liderliğini sağlayacak çığır açan yeni sektörler ve yetkinliklerin yaratılmasına yönelik, yüksek riskli ve katma değer açısından yüksek etki yaratması muhtemel öncül araştırma projelerini desteklemek
Hedef 3.2	Ülkemizin belirli bilim ve teknoloji alanlarında küresel çekim merkezi olmasını sağlamak amacıyla alanında öncül bilimsel ve teknolojik bilgi üreten ulusal/uluslararası kuruluşların Türkiye’de kuracağı öncül Ar-Ge laboratuvarlarını desteklemek
Amaç 4	Nitelikli insan kaynağının yetişmesini sağlamak
Hedef 4.1	Sanayide ihtiyaç duyulan araştırmacı sayısının ve niteliğinin artırılması amacıyla doktora derecesine sahip nitelikli insan kaynağının üniversite-sanayi işbirliği ile yetiştirilmesini sağlamak
Hedef 4.2	Yurtdışındaki deneyimli bilim insanları ve araştırmacılar başta olmak üzere ülkemize gelen bilim insanlarına burs ve araştırma desteği sağlamak
Hedef 4.3	Türk bilim insanlarına yurtdışı burs ve araştırma desteği sağlamak
Hedef 4.4	Bilim insanı, araştırmacı ve öğrencilere yurtiçi lisans/lisansüstü burs ve araştırma desteği sağlamak
Hedef 4.5	Öğrencileri bilim ve teknolojiye yönlendirmek, bilimsel çalışmalar yapmaya teşvik etmek
Hedef 4.6	Deneyap yöntemi benimsenerek; yaparak öğrenme, deneyimleme yöntemleriyle farklı yaş gruplarından öğrencilerin yetkinliklerinin geliştirilmesini sağlamak
Amaç 5	Teknoloji tabanlı girişim şirketlerini ve ticarileştirme ara yüzlerini etkinleştirmek
Hedef 5.1	Teknoloji tabanlı erken aşama girişimlere yatırım yapacak fonlar vasıtasıyla ülkemizin girişim sermayesi ekosisteminin geliştirilmesine katkı sağlamak

Hedef 5.2	Girişimcilerin, teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini katma değeri ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmeleri için; uluslararası rekabet gücü olan, yenilikçi, teknoloji düzeyi yüksek ürün ve hizmetleri geliştirebilen başlangıç firmalarının oluşturulmasını sağlamak
Hedef 5.3	Üniversitelerde üretilen bilgi ve teknolojinin, uygulamaya dönüştürülerek ticarileştirilmesi, üniversite ve sanayi arasında bilgi ve teknoloji aktarımı ve somut çıktılarının geliştirilmesi süreçlerinde ara yüz görevi üstlenmesi amaçlarıyla Teknoloji Transfer Ofislerini performans odaklı desteklemek
Amaç 6	Üniversite ve Sanayi kuruluşlarının Ar-Ge ve yenilik kapasitesini geliştirmek
Hedef 6.1	Ülkemizin hedefleri doğrultusunda üniversiteler bünyesinde Ar-Ge çalışmalarıyla oluşan bilgi birikiminin çıktı odaklı toplumsal-ekonomik faydaya ve kazanıma dönüşmesini sağlamak amacıyla üniversitelerin ihtisaslaşması sürecine destek vermek
Hedef 6.2	Üniversite ve Sanayi kuruluşlarının Ar-Ge ve yenilik kapasitesini geliştirmeye yönelik destek vermek
Amaç 7	Ar-Ge ve yenilik alanında odaklı uluslararası işbirliklerinin geliştirilmesini sağlamak ve ülkemizin AB Çerçeve Programlarına nitelikli projeler yoluyla katılımını arttırmak
Hedef 7.1	Küresel lider ülkelerle hedef odaklı, gelişmekte olan ülkelerle diplomasi veya kalkınma temelli ve sanayinin teknolojik Ar-Ge ihtiyaçlarına yönelik ikili ve çoklu işbirliklerini etkinleştirmek
Hedef 7.2	Ülkemizin Avrupa Birliği Araştırma ve İnovasyon Çerçeve Programlarına nitelikli projeler yoluyla katılımını arttırmak
Amaç 8	Toplumda bilim ve teknoloji farkındalığını arttırmak
Hedef 8.1	Öğrencilerde merak duygusunu uyandırmak ve bilimsel çalışmalara yönelmelerini sağlamak amacıyla kurulan bilim merkezlerini desteklemek
Hedef 8.2	Gençler başta olmak üzere tüm toplumda bilim ve teknoloji farkındalığının artırılmasına yönelik popüler bilim yayıncılığı yapmak
Hedef 8.3	Öğrencilere ve topluma bilimsel bilgiyi uygulamalı ve anlaşılır bir şekilde ulaştırmayı amaçlayan etkinlikler ile bilim/teknolojiye ilgiyi arttırmaya yönelik yarışmaları desteklemek
Amaç 9	Milli stratejik ve kritik alanlarda Ar-Ge yapmak, teknoloji/ürün geliştirmek, test/analiz ve ölçüm hizmetleri vermek, özgün çözümler ortaya koymak
Hedef 9.1	TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinin performans odaklı çalışmalarını sağlamak
Hedef 9.2	Savunma, Uzay ve Havacılık alanında ülkemizin ihtiyaç duyduğu rekabet gücü ve katma değeri yüksek teknoloji, ürün ve hizmetleri geliştirmek
Hedef 9.3	Yapay zekâ, büyük veri, bulut bilişim, dijital dönüşüm, haberleşme, nesnelerin interneti, multimedya işleme ve iletimi, yazılım alanlarında ülkemizin ihtiyaçlarına yönelik yenilikçi ve milli çözümler üretmek
Hedef 9.4	Biyoteknoloji, ilaç ve biyomedikal ekipmanlar alanlarında yerli ve milli teknoloji/ürünler geliştirmek
Hedef 9.5	Enerji ve ulaştırma alanlarında yerli ve milli teknoloji/ürünler geliştirmek

Hedef 9.6	Kimya, malzeme ve gıda alanlarında yerli ve milli teknoloji/ürünler geliştirmek
Hedef 9.7	Çevre ve yer bilimleri alanlarında ülkemizin ihtiyaç duyduğu yerli ve milli teknoloji/ürünleri geliştirmek, bu alanlarda araştırma yapmak
Hedef 9.8	Eğitim ve araştırma e-altyapılarını gelişen teknolojileri takip ederek güçlendirmek, açık bilime destek sağlamak, kurumsal ihtiyaçlar için açık kaynak çözümler üretmek ve destek vermek
Hedef 9.9	Milli teknoloji hamlesi kapsamında ülkemizin ihtiyaç duyduğu karakterizasyon, sertifikasyon ve test alanına yönelik ihtiyaçları yerli imkânlarla karşılamak, yeni test/analiz, muayene metotları ve ulusal ölçüm standartları geliştirmek ve uygulamak
Hedef 9.10	Kamu ve özel sektörde kurumların/firmaların kurumsal kapasitesini geliştirmeye yönelik projeler yürütmek
Hedef 9.11	Temel bilim alanlarında ülkemize uluslararası düzeyde rekabet gücü kazandıracak Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri yürütmek, bu faaliyetleri desteklemek, araştırmacı insan gücünün nitelik ve niceliğinin artmasına katkı sağlamak
Hedef 9.12	Astronomi ve uzay bilimleri alanlarında çalışmalar yapmak ve bu alanlarda toplumdaki farkındalığı artırmak
Amaç 10	TÜBİTAK birimlerinin faaliyetlerinin etkin, hızlı, güvenilir ve şeffaf bir şekilde işleyişini sağlamak üzere kurumsal yönetim, bilişim ve iletişim kapasitesini geliştirmek
Hedef 10.1	Araştırmacılara ve araştırma altyapılarına yönelik veri tabanlarını (ARBİS, TARABİS) iyileştirerek etkin hale getirmek
Hedef 10.2	TÜBİTAK Kurumsal Yönetim kapasitesini geliştirmeye ve kamuoyunda TÜBİTAK'ın algısını yönetmeye yönelik faaliyetler yürütmek
Hedef 10.3	Kurum çalışanlarının eğitim ihtiyaçlarını belirlemek ve bu ihtiyaçlara yönelik eğitim faaliyetleri tasarlamak, düzenlemek ve yürütmek

FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

3.1. Mali Bilgiler

3.1.1. Bütçe Uygulama Sonuçları

2021 yılında Hazine ve Maliye Bakanlığı MYS Sistemi ile e-bütçe Sisteminde yer alan muhasebe kayıtlarına göre hazırlanan mali raporlar aşağıda sunulmuştur.

2021 Yılı Bütçe Gerçekleşmesi

A- Gelir Bütçesi

2021 yılında 7.981.044.364,65 TL bütçe geliri gerçekleşmiştir.

Tablo 9 2021 Yılı Bütçe Gelirleri Dağılımı

03. Teşebbüs ve Mülkiyet Gelirleri	1.706.569.780,18
04. Alınan Bağış ve Yardımlar ile Özel Gelirler	5.976.178.967,76
05. Diğer Gelirler	298.295.616,71
TOPLAM	7.981.044.364,65

Bütçe geliri gerçekleşmesine ilişkin bilgiler Ek 2; Tablo E.2.1, Tablo E.2.2’de verilmiştir.

A1- Hazine Yardımı

2021 Yılı Merkezi Yönetim Bütçe Kanunu ile Hazine yardımı olarak TÜBİTAK tarafından kullanılmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bütçesinin,

26.01.00.23-01.6.2.08-1-05.2 Cari Transferler tertibine 2.005.526.000,00 TL

26.01.00.23-01.6.2.08-1-07.1 Sermaye Transferleri tertibine 2.859.246.000,00 TL

olmak üzere toplam 4.864.772.000,00 TL ödenek öngörülmüştür.

2021 yılsonu itibarıyla gerçekleşen Hazine yardımı ödenekleri aşağıda sunulmuştur.

26.01.00.23-01.6.2.08-1-05.2 Cari Transferler tertibi	2.611.428.000,00 TL
26.01.00.23-01.6.2.08-1-07.1 Sermaye Transferleri tertibi	3.654.246.000,00 TL
Toplam	6.265.674.000,00 TL

2021 yılsonu itibarıyla 5.705.852.085 TL hazine yardımı gerçekleşmiştir. Bu tutarın 896.859.085 TL'si 2021 yılı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı emanet hesaplarında yer alan tutar, 1.400.902.000 TL'si alınan ek ödenek karşılığı ve 3.408.091.000 TL'si ise 2021 yılı hazine yardımı ödeneğidir.

Tahakkuka bağlanan 2021 yılı hazine yardımının 1.456.681.000 TL'si 2022 yılında TÜBİTAK hesaplarına aktarılmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı emanet hesaplarında yer almıştır.

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda 2021 yılında toplam 5.705.852.085 TL hazine yardımı gerçekleşmiş olup, bu tutar 2021 yılı gelirlerinin yaklaşık %71,5'ini oluşturmuştur.

A2- Özgelirler

2021 yılında gerçekleşen toplam 7.981.044.364,65 TL bütçe gelirinin 2.275.192.280 TL'si özgelir olarak gerçekleşmiştir. Bu tutar 2021 yılı bütçe gelirlerinin yaklaşık %28,51'ini oluşturmuştur.

B- Gider Bütçesi

2021 yılında 7.976.992.589,07 TL bütçe gideri gerçekleşmiş olup, dağılımı Tablo 9'daki gibidir.

Tablo 10 2021 Yılı Bütçe Giderleri Dağılımı (TL)

01. Personel Giderleri	885.536.016,79
02. SGK Devlet Primi Giderleri	167.481.758,42
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	870.566.685,74
05. Cari Transferler	948.655.267,35
06. Sermaye Giderleri	492.849.656,19
07. Sermaye Transferleri	4.571.903.204,58
08. Yurtiçi Borç Verme	40.000.000,00
TOPLAM	7.976.992.589,07

2021 Yılı bütçe gideri gerçekleşmesi ilişkin ayrıntılı bilgiler Ek 2; Tablo E.2.3, Tablo E.2.4'te verilmiştir.

C- Gelir Gider Farkı

2021 yılı faaliyetleri ile 7.981.044.364,65 TL bütçe geliri elde edilmiş ve 7.976.992.589,07 TL bütçe gideri yapılmış olup gelir-gider farkı 4.051.775,58 TL olarak gerçekleşmiştir.

D- Yardım Yapılan Birlik, Kurum ve Kuruluşlar

Kurumumuz faaliyetleri kapsamında 2021 yılında dernek, vakıf, birlik, kurum, kuruluş, sandık vb. teşekküllerin faaliyetlerine ilişkin olarak, yardım niteliğinde herhangi bir ödemede bulunulmamıştır.

2021 Mali Yılı Bilançosu

TÜBİTAK 2021 Yılı Bilançosu Ek 2, Tablo E.2.5’te verilmiştir.

3.1.2 Temel Mali Tablolara İlişkin Açıklamalar

Tablo 11 2021 Yılı Bütçe Gerçekleşme Oranı

Gider Bütçesi	Planlanan (P)	Yılsonu Ödeneği (Blokeli)	Gerçekleşen (G)	Yılsonu Ödeneğine Göre Planlanan Ödenekteki Artış Oranı (%)	Yılsonu Ödeneğine Göre Harcama Oranı (%)
01. Personel Giderleri	792.065.000,00	894.746.100,00	885.536.016,79	12,96	98,97
02. SGK Devlet Primi Giderleri	157.877.000,00	168.352.000,00	167.481.758,42	6,63	99,48
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	498.421.000,00	891.557.130,00	870.566.685,74	78,88	97,65
05. Cari Transferler	789.966.000,00	960.557.328,00	948.655.267,35	21,59	98,76
06. Sermaye Giderleri	520.195.000,00	1.046.821.330,17	492.849.656,19	101,24	47,08
07. Sermaye Transferleri	2.492.748.000,00	5.655.509.723,77	4.571.903.204,58	126,88	80,84
08. Yurtiçi Borç Verme	-	40.000.000,00	40.000.000,00		100,00
Toplam Gider	5.251.272.000,00	9.657.543.611,94	7.976.992.589,07	83,91	82,59

2021 yılında, “Personel Giderleri” ödeneğine 99.319.000,00 yedek ödenekten aktarma olmak üzere toplam 102.681.100,00 TL ödenek ilavesi yapılmış ve yılsonu ödeneği 894.746.100,00 TL olmuştur. Yılsonu ödeneğinin %98,97’si harcanmıştır.

“Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri” ödeneğine 10.475.000,00 TL’si yedek ödenekten aktarma olmak üzere toplam 10.475.000,00 TL ödenek ilavesi yapılmış ve yılsonu ödeneği 168.352.000,00 TL olmuştur. Yılsonu ödeneğinin %99,48’i harcanmıştır.

“Mal ve Hizmet Alım Giderleri” için Başkanlık, Merkez ve Enstitülerin özellikle yemek, güvenlik, temizlik, yolluk, organizasyon giderleri, tüketime yönelik mal ve malzeme alımları vb. yapılan giderler, Kurum genelinde yapılan lisans alımları ile bilgiye abonelik ve hat kira giderleri için, 324.000.000,00 TL’si Strateji ve Bütçe Başkanlığından alınan ek ödenek olmak üzere, toplam 393.136.130,00 TL ödenek ilavesi yapılmış ve yılsonu ödeneği 891.557.130,00 TL’ye ulaşmıştır. Yılsonu ödeneğinin %97,65’i harcanmıştır.

“Cari Transferler” giderleri için 172.108.000,00 TL’si Strateji ve Bütçe Başkanlığından alınan ek ödenek olmak üzere aktarma yoluyla düşülen ödeneklerle birlikte yılsonu ödeneği 960.557.328,00 TL olmuştur. Yılsonu ödeneğinin %98,76’sı harcanmıştır.

2021 yılında, “Sermaye Giderleri” için 95.000.000,00 TL’si Strateji ve Bütçe Başkanlığından alınan ek ödenek olmak üzere, 2021 Yılı Yatırım Programında yer alan projelerin önceki yıllardan harcanmayan tutarları, gelir fazlası karşılığı ödenek kayıtları ve akreditif devirlerinden kaynaklanan ödemelere bağlı olarak toplam 526.626.330,17 TL ödenek ilavesi yapılmış ve yılsonu ödeneği 1.046.821.330,17 TL’ye ulaşmıştır. Yılsonu ödeneğinin %47,08’i harcanmıştır.

“Sermaye Transferleri” içinde yer alan TARAL Programları için 2.168.933.000,00 TL, Araştırma Altyapıları Destek Programı için 170.118.000,00 TL, Kurum Dışına Verilen Hizmetler için ise 153.697.000,00 TL olmak üzere toplam 2.492.748.000,00 TL ödenek tahsis edilmiştir.

TARAL Programları için 270.000.000,00 TL’si TUA’dan gelen paranın gelir kaydı, 700.000.000,00 TL’si Strateji ve Bütçe Başkanlığından alınan ek ödenek ve önceki yıllardan harcanmayan tutarlar ile birlikte toplam 1.390.824.557,00 TL ödenek ilavesi yapılmış ve yılsonu ödeneği 3.559.757.557,00 TL’ye ulaşmıştır. Bu tutarın 2.704.667.014,37 TL’si harcanmış %75,98’i oranında gerçekleşme olmuştur.

Araştırma Altyapıları Destek Programı için 170.118.000,00 TL ödenek tahsis edilmiş olup 2020 yılından devreden 69.603.000,00 ödeneğin eklenmesi ile yılsonu ödeneği 239.721.000,00 TL’ye ulaşmıştır. Bu tutarın 119.250.000,00 TL’si harcanmış %49,75’i oranında gerçekleşme olmuştur.

Merkez ve Enstitüler tarafından Kurum Dışına Verilen Hizmetler için verilen ödenek 153.697.000,00 TL olup, kurum kaynaklarından karşılanmak üzere 1.715.134.166,77 TL

ödenek ilave edilmiş ve yılsonu ödeneği 1.856.031.166,77 TL'ye ulaşmıştır. Bu tutarın 1.747.986.190,21 TL'si gidere dönüşmüş ve %94,18'i oranında gerçekleşme olmuştur.

“Sermaye Transferleri” toplam ödeneği 5.655.509.723,77 TL'ye ulaşmış, harcaması ise 4.571.903.204,58 TL olarak gerçekleşmiştir. Yılsonu ödeneğinin %80,84'ü harcanmıştır.

“Borç Verme” ekonomik koduna, 40.000.000,00 TL ödenek ilave edilmiştir. Bu ödeneğin tamamı gidere dönüşmüştür.

Tablo 12 Program Düzeyinde Ödenek ve Harcama Verileri

PROGRAM SINIFLANDIRMASI	2021				
	Ödenek (TL)	Yılsonu Toplam Ödenek (TL)	Gerçekleşme (TL)	Gerçekleşme/ Başlangıç Ödeneği (%)	Gerçekleşme/ Yılsonu Ödeneği (%)
ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLİK	5.127.545.000,00	9.471.836.911,94	7.798.769.956,70	152	82
ARAŞTIRMA ALTYAPILARI	170.118.000,00	239.721.000,00	119.250.000,00	70	50
BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK KÜLTÜRÜ İLE İNSAN KAYNAĞININ GELİŞTİRİLMESİ	795.435.000,00	956.212.275,77	835.468.322,46	105	87
DENEYSEL GELİŞTİRME	3.100.801.000,00	5.767.257.823,17	4.880.092.702,04	157	85
TEMEL VE UYGULAMALI ARAŞTIRMA	1.061.191.000,00	2.508.645.813,00	1.963.958.932,20	185	78
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI	123.727.000,00	185.706.700,00	178.222.632,37	144	96
TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ	15.297.000,00	20.686.800,00	20.182.608,16	132	98
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER	108.430.000,00	165.019.900,00	158.040.024,21	146	96
GENEL TOPLAM	5.251.272.000,00	9.657.543.611,94	7.976.992.589,07	152	83

3.1.3 Mali Denetim Sonuçları

Denetim, idari eylemlerin ve işlemlerin, öngörülen amaçlar doğrultusunda, benimsenen ilke ve kurallara uygunluğunun belirlenmesidir. Denetimde temel amaç, idare amaçlarının gerçekleştirilme dereceleri ile faaliyetlerin etkililik, ekonomiklik ve verimlilik düzeylerini yükseltmek ve geliştirilmesini sağlamaktır.

Yukarıda belirtilen görevin yerine getirilmesi amacıyla 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununa dayalı olarak Kurumun faaliyetlerini geliştirmek ve değer katmak amacıyla bağımsız ve tarafsız bir güvence ve danışmanlık hizmetini yerine getirmek üzere 2005 yılında TÜBİTAK Bilim Kurulu kararıyla İç Denetim Birimi Başkanlığı kurulmuştur. Birimde biri Başkan olmak üzere toplam 5 iç denetçi bulunmaktadır.

Birim Başkanlığı, denetim faaliyetlerini, yönetimin amaçları, öncelikleri ve stratejik yaklaşımları esas alınarak gerçekleştirmekte, bu kapsamda kurumumuzun risk yönetimi, kontrol ve kurumsal yönetim süreçlerinin etkililiğini, sistemli ve disiplinli bir şekilde değerlendirip geliştirmek için faaliyet göstermektedir.

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 63'üncü maddesine göre İç Denetim Birimi Başkanlığınca yıl içerisinde 3 adet mali denetim ve inceleme faaliyeti gerçekleştirilerek hazırlanan raporlarla, oluşturulan görüş ve öneriler yazılı olarak üst yöneticinin takdirlerine sunulmuştur.

3.2. Performans Bilgileri

3.2.1. Program, Alt Program, Faaliyet Bilgileri

2021 yılında TÜBİTAK, faaliyet ve projelerini TÜBİTAK 2019-2023 Stratejik Planı ve program bütçe esaslarına uygun hazırlanan 2021 Yılı Performans Programı doğrultusunda yürütmüştür. Bu doğrultuda yapılan çalışmalara ilişkin bilgiler amaç ve hedefler altında ayrıntıları ile verilmektedir.

Tablo 13 Alt Program 1.1. Araştırma Altyapıları

Alt Program 1.1:	Araştırma Altyapıları	
Alt Program 1.1 Hedefi:	Nitelikli insan kaynağı oluşturulması, kamuya açık, Ar-Ge altyapısı kullandırımı yoluyla ulusal Ar-Ge ekosisteminde değer yaratılması, araştırma altyapılarının teknolojik altyapısı ve Ar-Ge yetkinlik kapasitesi ile uluslararası insan kaynağı için çekim merkezi olması	
Faaliyetler	Faaliyete İlişkin Açıklama	Sorumlu Birim
1- Araştırma Altyapıları Desteği	6550 sayılı Kanun ve ilgili alt düzenleyici mevzuatta düzenlendiği üzere; araştırma altyapılarının Ar-Ge ve yönetim yetkinliklerinin değerlendirilmesi ve Kanun kapsamına alınmasına onay verilen altyapıların ise yıllık Ar-Ge performanslarının izlenmesi ile Araştırma Altyapıları Komisyonuna sunulması ana ekseninde tanımlanan süreçlerin yürütülmesi	ARDEB

1- Araştırma Altyapıları Desteği

“6550 sayılı Araştırma Altyapılarının Desteklenmesine Dair Kanun” gereğince; 2016-2021 yılları arasında, teknolojik bilgi üretim kapasitesi belli yetkinliğe ulaşmış üniversitelerimizdeki 23 araştırma altyapısı, TÜBİTAK'ın geliştirdiği "Ar-Ge ve Yönetim Yetkinliği Değerlendirme" sürecine alınmıştır ve başarılı bulunan altyapılara, yıllık Ar-Ge performans değerlendirme sonuçlarına göre Araştırma Altyapıları Komisyonu onayı ile sürdürülebilirlik bütçesi transfer edilmektedir. 2017-2021 yılları arasında Ar-Ge yeterlik olarak tüzel statü kazanan ulusal araştırma altyapılarına toplamda yaklaşık 394 Milyon TL bütçe aktarılmıştır.

Ülkemizdeki nitelikli Ar-Ge kapasitesine sahip araştırma altyapılarının tespit edilmesine ve bu araştırma altyapılarının 6550 sayılı Kanun kapsamına alınmasına ilişkin tanıtım faaliyetleri de yoğun olarak sürdürülmüş olup 2022 yılında da bu faaliyetlere mevcut bütçe olanakları kapsamında devam edilecektir.

Tablo 14 Alt Program 1.2. Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kültürü ile İnsan Kaynağının Geliştirilmesi

Alt Program 1.2:	Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kültürü ile İnsan Kaynağının Geliştirilmesi	
Alt Program 1.2 Hedefi:	Toplumda bilim, teknoloji, yenilik kültürünün yaygınlaştırılması ve nitelikli insan kaynağının geliştirilmesi amacıyla faaliyetlerin yürütülmesi, destek ve burs sağlanması	
Faaliyetler	Faaliyete İlişkin Açıklama	Sorumlu Birim
1- Nitelikli İnsan Kaynağının Geliştirilmesi	Ülkemizin ihtiyacı olan alanlarda bilim insanı yetiştirilmesinin yarışma, burs ve eğitim programları aracılığı ile yönlendirilmesi ve teşvik edilmesi, bilim insanlarına destek verilmesi	BİDEB
2- Bilim Teknoloji ve Yenilik Kültürünün Yaygınlaştırılması	Bilimsel oluşum, kavram ve yeniliklerin topluma tanıtılması, öğretilmesi ve sevdirmesi; bilim kültürünün ülkemizde yaygınlaştırılması doğrultusunda müze, planetarium, bilim merkezi, deney atölyeleri ve benzerlerinin kurulması ve desteklenmesi; bilim fuarları, yarışlar, etkinlikler düzenlenmesi ve desteklenmesi	BİTO
3- Bilim, Teknoloji ve Yenilik Alanında Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri	Yönetim bilimleri alanında kurumsal ve sektörel yönetim sistemlerini iyileştirmeye ve geliştirmeye yönelik araştırma, danışmanlık ve eğitim projeleri yürütülmesi	TÜSSİDE
4- Astronomi, Astrofizik ve Uzay Bilimleri Alanlarında Toplumsal Farkındalığın Arttırılması	Üniversitelerde yürütülen astronomi, astrofizik ve uzay bilimleri ile ilgili araştırmalara teleskop gözlem projesi desteği verilmesi, ilgili araştırmaların teşvik edilip yönlendirilmesi, bu alanlarda etkinlik gösteren ulusal/uluslararası kurum ve kuruluşlarla işbirliğini geliştirmeyi hedefleyen çalışmalar gerçekleştirilmesi	TUG

1. Nitelikli İnsan Kaynağının Geliştirilmesi

BİDEB tarafından ilköğretim, ortaöğretim, üniversite lisans ve lisansüstü öğrencilerine ve doktora sonrası düzeyde araştırma yapan araştırmacılara yönelik olimpiyat, yarışma, karşılıksız burs ve bilimsel destek programları yürütülmektedir. 2021 yılında 45 farklı programımızla 24.257 bilim insanı ve gencimize 374 Milyon TL destek sağlanmıştır. Yürütülen programlar kapsamında 2021 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir:

Bilim Olimpiyatları

2202 Bilim Olimpiyatları Programı

3 Temmuz 2021 tarihinde 29. Bilim Olimpiyatları Programı birinci aşama sınavı yapılmıştır. Birinci aşama sınavına 8.575 öğrenci başvuru yapmıştır ve 419 öğrenci ikinci aşama sınavına girmeye hak kazanmıştır. 2021 yılında yapılan Uluslararası ve Bölgesel Bilim Olimpiyatlarında kazanılan ödüller aşağıdaki gibidir.

- 9-15 Nisan 2021 tarihinde 10. Avrupa Kızlar Matematik Olimpiyatı'nda 1 gümüş ve 3 bronz olmak üzere 4 ödül kazanılmıştır.

- 20-26 Nisan 2021 tarihinde 55. Mendeleev Kimya Olimpiyatı'nda 1 altın, 2 gümüş, 1 bronz olmak üzere 4 ödül kazanılmıştır.
- 17-24 Mayıs 2021 tarihinde 21. Asya Fizik Olimpiyatı'nda 2 bronz ve 2 Mansiyon olmak üzere 4 ödül kazanılmıştır.
- 22-24 Mayıs 2021 tarihinde Asya Pasifik Bilgisayar Olimpiyatı'nda 1 gümüş ve 1 bronz olmak üzere 2 madalya kazanılmıştır.
- 12-21 Haziran 2021 tarihinde 5. Avrupa Fizik Olimpiyatı'nda 1 altın, 2 Gümüş ve 1 Bronz madalya olmak üzere 4 ödül kazanılmıştır.
- 1 Temmuz 2021 tarihinde 25. Genç Balkan Matematik Olimpiyatı'nda 3 gümüş 3 bronz madalya olmak üzere 6 ödül kazanılmıştır.
- 13-19 Haziran 2021 tarihinde Avrupa Kızlar Bilgisayar Olimpiyatı'nda 1 Bronz madalya kazanılmıştır.
- 19-25 Haziran 2021 tarihinde 33. Uluslararası Bilgisayar Olimpiyatı'nda 1 gümüş ve 2 bronz madalya toplamda 3 madalya kazanılmıştır.
- 17-25 Temmuz 2021 tarihinde 51. Uluslararası Fizik Olimpiyatı'nda 3 gümüş ve 2 bronz toplamda 5 madalya kazanılmıştır.
- 18-23 Temmuz 2021 tarihinde 32. Uluslararası Biyoloji Olimpiyatı'nda 1 altın madalya kazanılmıştır.
- 14-24 Temmuz 2021 tarihinde 62. Uluslararası Matematik Olimpiyatı'nda 1 gümüş ve 5 bronz madalya olmak üzere toplam 6 madalya kazanılmıştır.
- 24 Temmuz- 2 Ağustos 2021 tarihinde 53. Uluslararası Kimya Olimpiyatı'nda 2 altın ve 2 Gümüş madalya olmak üzere 4 madalya kazanılmıştır.
- 24-28 Ağustos 2021 tarihinde 5. Avrupa Genç Bilgisayar Olimpiyatı'nda 2 bronz madalya kazanılmıştır.
- 18-23 Temmuz 2021 tarihinde Genç Balkan Bilgisayar Olimpiyatı'nda 4 bronz madalya kazanılmıştır.
- 6-10 Eylül 2021 tarihinde 38. Balkan Matematik Olimpiyatı'nda 3 gümüş ve 3 bronz madalya olmak üzere toplamda 6 madalya kazanılmıştır.

- 12-21 Aralık 2021 tarihinde 18. Uluslararası Genç Bilim Olimpiyatı'nda 4 gümüş ve 2 bronz madalya olmak üzere toplamda 6 madalya kazanmışlardır.

Proje Yarışmaları

2204-A Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması

2021 yılında yarışmaya 14.010 proje ile 19.109 öğrenci başvuru yapmıştır. Bölge ve final sergilerinde yapılan değerlendirmeler neticesinde 108 projede 177 öğrenci ödül almıştır.

2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması

2021 yılında yarışmaya 15.674 proje ile 18.757 öğrenci başvuru yapmıştır. Bölge ve final sergilerinde yapılan değerlendirmeler neticesinde 90 projede 133 öğrenci ödül almıştır.

2204-C Lise Öğrencileri Kutup Araştırma Projeleri Yarışması

Lise Öğrencileri Kutup Araştırma Projeleri Yarışması 19 Ocak 2021-15 Mart 2021 tarihleri arasında başvuruya açılmıştır. Yarışmaya 763 proje ile 1.226 öğrenci başvuru yapmıştır. Final sergilerinde yapılan değerlendirmeler neticesinde 22 proje ile 40 öğrenci ödül almıştır.

2204 D Lise Öğrencileri İklim Değişikliği Araştırma Projeleri Yarışması

2021 yılında başlatılan Lise Öğrencileri İklim Değişikliği Araştırma Projeleri Yarışması 15 Aralık 2021-18 Mayıs 2022 tarihleri arasında başvuruya açılmıştır.

2242 Üniversite Öğrencileri Araştırma Proje Yarışmaları

2021 yılında yarışmaya 842 proje ile 2.095 öğrenci başvuru yapmıştır. Final sergisinde yapılan değerlendirmeler neticesinde 36 projede 83 öğrenci ödül almıştır. BİDEB tarafından 9 yıldır düzenlenmekte olan Üniversite Öğrencileri Proje Yarışmaları final sergisi ve ödül töreni 2021 yılında da TEKNOFEST'te yapılmıştır. Final sergilerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda başarılı olan 83 öğrenci 36 proje ile ödül almıştır.

2249 Bilim ve Teknoloji Okulları Programı

Yetişmiş ve nitelikli insan gücü, güçlü altyapısı ve ileri düzey laboratuvarlarıyla Ar-Ge ve teknoloji dünyasının öncü araştırma merkezlerini ve enstitülerini bünyesinde bulunduran TÜBİTAK Gebze Yerleşkesinde kurulan TÜBİTAK Fen Lisesi 90 öğrencisi ile 2021-2022 Eğitim-Öğretim yılında faaliyetlerine başlamıştır.

Eğitim Burs ve Etkinlik Destek Programları

2205-Lisans Burs Programı

Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 1.845 başvuru alınmış ve 907 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2211 Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı

Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı kapsamında 9 farklı program yürütülmektedir.

2210- Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programları:

2210-A Genel Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı

Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 8.217 başvuru alınmış ve 1.287 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2210-B Yurt İçi Sosyal Bilimlere Geçiş Yüksek Lisans Burs Programı

Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 139 başvuru alınmış ve 15 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2210-C Yurt İçi Öncelikli Alanlar Yüksek Lisans Burs Programı

Program kapsamında bilgi güvenliği, biyoteknolojik ilaç teknolojileri, büyük veri ve veri analitiği, enerji depolama teknolojileri, geniş bant teknolojileri (Kablolu/Kablosuz IT ve IP teknolojileri dâhil), ileri fonksiyonel malzeme ve enerjik malzeme teknolojileri mikro/nano/opto-elektromekanik sistemler, motor teknolojileri, nesnelerin interneti, robotik, mekatronik ve otomasyon, yapay zekâ ve makina öğrenmesi alanlarında tez önerisi kabul edilen adaylar desteklenmektedir. Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 301 başvuru alınmış ve 123 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2210-D Yurt İçi Sanayiye Yönelik Yüksek Lisans Burs Programı

Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 47 başvuru alınmış ve 26 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2210-E Doğrudan Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı

Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 27 başvuru alınmış ve 27 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2211- Yurt İçi Doktora Burs Programları:

2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı

Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 3.502 başvuru alınmış ve 912 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2211-B Sosyal Bilimlere Geçiş Yurt İçi Doktora Burs Programı

Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 21 başvuru alınmış ve 2 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2211-C Yurt İçi Öncelikli Alanlar Doktora Burs Programı

Program kapsamında Bilgi Güvenliği, Biyoteknolojik İlaç Teknolojileri, Büyük Veri ve Veri Analitiği, Enerji Depolama Teknolojileri, Geniş bant Teknolojileri (Kablolu/Kablosuz IT ve IP teknolojileri dâhil), İleri Fonksiyonel Malzeme ve Enerjik Malzeme Teknolojileri Mikro/Nano/Opto-Elektromekanik Sistemler, Motor Teknolojileri, Nesnelerin İnterneti, Robotik, Mekatronik ve Otomasyon, Yapay Zekâ ve Makina Öğrenmesi alanlarında tez önerisi kabul edilen adaylar desteklenmektedir. Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 292 başvuru alınmış ve 125 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2211-E Doğrudan Yurt İçi Doktora Burs Programı

Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 51 başvuru alınmış ve 51 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2213-A Yurt Dışı Doktora Burs Programı

Program 2021 yılında toplamda 12 başvuru alınmış ve 4 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2213-B Yurt Dışı Müşterek Doktora Burs Programı

Yurt dışındaki üniversitelerde YÖK onaylı ortak doktora protokolleri kapsamında doktora eğitimi alacak öğrenciler için tasarlanan bu program yıl boyunca başvuruya açıktır. 2021 yılında 2 başvuru almış ve desteğe hak kazanan olmamıştır.

2244 Sanayi Doktora Programı

Milli Teknoloji Hamlesi doğrultusunda 2018 yılında 2244 Sanayi Doktora Programı başlatılmıştır. Bu program ile Türkiye'nin 2023 yılı hedefleri kapsamında sanayide ihtiyaç duyulan doktora derecesine sahip nitelikli insan kaynağının üniversite sanayi iş birliği ile yetiştirilmesi ve sanayide doktoralı araştırmacı istihdamı, firmaların ihtiyaçları merkez alınarak teşvik edilmektedir. 2018 ve 2019 yıllarında açılan çağrılar birlikte değerlendirildiğinde 49 farklı üniversitenin, 210 farklı sanayi kuruluşuyla yaptığı 308 işbirliği projesi kapsamında 1.162 doktora öğrencisi yetiştirilecektir. Program 2021 yılında başvuruya açılmamıştır.

2248 Mentorluk Desteği Programı

Programın 2021 yılı çağrısına 462 kişi başvuru yapmıştır. Başvuruların değerlendirme süreci devam etmektedir.

2223-B Yurt İçi Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı

Program 2021 yılında 4 defa çağrıya açılmış olup toplamda 63 başvuru alınmış ve 45 etkinlik desteklenmeye hak kazanmıştır.

2223-C Çok Katılımlı Uluslararası Etkinlik Düzenleme Desteği

Program 2021 yılında 4 defa çağrıya açılmış olup toplamda 3 başvuru alınmış ve 1 etkinliğin değerlendirme süreci devam etmektedir.

2223-D İkili İşbirliği Anlaşmaları Çerçevesinde Etkinlik Düzenleme Desteği

Program 2021 yılında 4 defa çağrıya açılmış olup toplamda 2 başvuru alınmış 2 etkinlik desteklenmeye hak kazanmıştır.

2224-A Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılımı Destekleme Programı

Program kapsamında temel ve uygulamalı araştırma ile deneysel geliştirme alanlarında yurt dışında düzenlenen ve gerekli şartları sağlayan bilimsel etkinliklere katılım için destek verilmektedir. Program 2021 yılında 4 defa çağrıya açılmış olup toplamda 164 başvuru alınmış ve 150 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2224-B Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılımı Destekleme Programı

Program 2021 yılında 4 defa çağrıya açılmış olup toplamda 53 başvuru alınmış ve 43 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2224-C Uluslararası Anlaşmalar Çerçevesinde Yurt Dışındaki Bilimsel Etkinliklere Katılımı Destekleme Programı

Program kapsamında; genç ve başarılı bilim insanlarına güncel bilimsel konuları ve geleceğe yönelik araştırma alanlarını konu alan ve uluslararası kurum/kuruluşlarla TÜBİTAK'ın yaptığı uluslararası anlaşmalar çerçevesinde belirlenen yurt dışındaki bilimsel etkinliklere katılımları için destek verilmektedir. Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 18 başvuru alınmıştır ve başvuruların değerlendirme süreci devam etmektedir.

2237-A Bilimsel Eğitim Etkinliklerini Destekleme Programı

Program 2021 yılında 3 defa çağrıya açılmış olup 204 başvuru alınmış ve 135 etkinlik desteklenmeye hak kazanmıştır.

2237-B Proje Eğitimi Etkinliklerini Destekleme Programı

2021 yılında bu program kapsamında iki eğitim düzenlemiştir. Program 2021 yılında 3 defa çağrıya açılmış olup 41 başvuru alınmış ve 31 etkinlik desteklenmeye hak kazanmıştır.

Araştırma Burs ve Destek Programları

2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı

Üniversitelerde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerini, projeler yoluyla araştırma yapmaya teşvik etmek amacıyla Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı yürütülmektedir. Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 9.004 başvuru alınmıştır. Programın ilk çağrısı ile 1.295 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır. 2021 yılı 2. dönem başvurularının değerlendirme süreci devam etmektedir.

2209-B Sanayiye Yönelik Lisans Araştırma Projeleri Desteği Programı

Program 2021 yılında 3 defa çağrıya açılmış olup toplamda 1.135 başvuru alınmıştır. Programın ilk iki çağrısı ile 278 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır. 3. dönem başvurularının değerlendirme süreci devam etmektedir.

2214-A Yurt Dışı Doktora Sırası Araştırma Burs Programı

Program 2021 yılında 1 defa çağrıya açılmış olup 468 başvuru alınmış ve 269 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2218-Yurt İçi Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı

Program 2021 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 280 başvuru yapılmıştır. Programın 1. çağrısı ile 79 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır, 2. çağrısının değerlendirme süreci devam etmektedir.

2219-Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı

Program kapsamında, doktora/uzmanlık sonrası yurt dışında araştırmalar yapacak olan bilim insanları desteklenmektedir. Program 2021 yılında 1 defa çağrıya açılmış olup 930 başvuru alınmış ve 474 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2232-A Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı

Ülkemiz açısından stratejik değer taşıyan alanlarda yürütülecek makro projelere katkı sağlamak üzere alanlarında yaptıkları üst seviye bilimsel çalışmalar ile temayüz etmiş ve/veya yurt dışında araştırma deneyimine sahip başta Türk bilim insanları olmak üzere nitelikli araştırmacıların yurt dışından Türkiye'ye gelmelerini teşvik etmek üzere tasarlanan Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı 2018 yılında başlatılmıştır. Bu programla kendi alanlarında dünya çapında ilk 100 üniversite, en çok Ar-Ge harcaması yapan ilk 2.500 şirket ve dünya çapında ilk 250 araştırma enstitüsünde deneyim kazanmış 21 farklı ülkeden, 98'i Türk 29'u uluslararası olmak üzere, 127 lider bilim insanı ve araştırmacı destek kazanmıştır. Amazon Apple, Bosch, GE, Intel, Siemens, Volvo gibi global şirketler ile CERN, CNRS, Max Planck Institute gibi öncü araştırma kuruluşlarında çalışan araştırmacılar Harvard, Stanford, University of Oxford, Massachusetts of Institute Technology, University of Cambridge, Columbia University gibi dünya sıralamasında ilk 25 üniversite içerisinde yer alan üniversitelerde çalışan araştırmacılar bu programla Türkiye'ye dönerek faaliyetlerini ülkemizde sürdürmekte ve her biri 5 doktora öğrencisi yetiştirmektedir. Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı yapılan yeniliklerle birlikte bu yıl 7 Mart 2021-2 Ağustos 2021 tarihleri arasında tekrar başvuruya açılmıştır.

2232-B Uluslararası Genç Araştırmacılar Programı

Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı ile birlikte, yeni kriterler belirlenerek 2021 yılında Uluslararası Genç Araştırmacılar Programı da başlatılmıştır. Uluslararası Genç Araştırmacılar Programı 7 Mart 2021-2 Ağustos 2021 tarihleri arasında başvuruya açılmıştır.

2247-A Ulusal Lider Araştırmacılar Programı

Bilimsel ve teknolojik alanlarda ülkemiz açısından çığır açıcı nitelikte gelişmeler sağlamaya yönelik hedefler içeren, alanında önemli boşlukları giderebilme ve araştırmacılara yeni bir bakış açısı kazandırabilme fırsatı sunan, önemli bir keşif ve/veya buluş yapma potansiyeli olan projelere ve bu projeleri gerçekleştirecek olan yurtiçindeki bilim insanlarına destek vermek amacıyla 2019 yılında Ulusal Lider Araştırmacılar Programı başlatılmıştır. Program kapsamında 42 araştırmacı desteklenmektedir. Programın 2021 yılı çağrısı 7 Mart-2 Ağustos 2021 tarihleri arasında başvuruya açılmıştır.

2247-B Avrupa Araştırma Konseyi (ERC) Projeleri Güçlendirme Desteği Programı

2019 yılında Avrupa Araştırma Konseyi (ERC) Projeleri Güçlendirme Desteği Programı başlatılmıştır. 2021 yılında, yıl boyu başvuruya açık kalan programa 3 araştırmacı başvuru yapmış ve 3 araştırmacı da desteklenmeye hak kazanmıştır.

2247-C Stajyer Araştırmacı Programı (STAR)

STAR programının 2021 yılı başvuruları, iki aşamada yürütülerek 11-26 Ağustos 2021 tarihleri arasında, TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinde yürütülen veya TÜBİTAK tarafından desteklenen araştırma proje yürütücüleri, başvuru sistemine girerek hangi projelerine hangi bölümden öğrenci talep edeceklerini sisteme eklemiştir. 1.328 proje başvurusu alınmış bunlardan 1.286'sı ön inceleme aşamasını geçmiştir. Başvuruların ikinci aşamasında ön incelemeyen geçen 1.286 projeye, 4-15 Ekim 2021 tarihleri arasında 12.117 lisans öğrencisi başvuru yapmıştır. Öğrencilerden alınan başvuruların proje yürütücüleri tarafından değerlendirme işlemleri tamamlanarak ve 1.015 farklı projeye 1.543 lisans öğrencisi dahil edilmiştir.

2247-D Ulusal Genç Araştırmacılar Programı

Ulusal Lider Araştırmacılar Programı 2021 yılında deneyimli ve genç araştırmacılar için iki farklı kurguyla yeniden tasarlanarak 7 Mart-2 Ağustos 2021 tarihleri arasında başvuruya açılmıştır.

2216 Uluslararası Araştırmacılar için Araştırma Burs Programı

Program kapsamında araştırmalarının bir bölümünü Türkiye'de yapacak, doktorasını almış veya yurt dışında doktora programına kayıtlı yabancı ülke vatandaşı araştırmacılara,

Türkiye’deki üniversitelerde veya araştırma kurumlarında yapacakları araştırmalar için destek verilmektedir. Program 2021 yılında başvuruya açılmamıştır.

2221 Konuk veya Akademik İzinli (Sabbatical) Bilim İnsanı Destekleme Programı

2021 yılı Haziran ayında sürekli olarak başvuruya açılan bu programa 94 kişi başvuru yapmış olup 52 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır. 11 başvurunun değerlendirme süreci devam etmektedir.

2236 Uluslararası Deneyimli Araştırmacı Dolaşımı Destek Programı

26 Ağustos-15 Kasım 2021 tarihleri arasında 5 yıllık programın dördüncü ve son çağrısı açılmıştır. Alınan 154 başvurunun değerlendirme süreci devam etmektedir.

2236 - B MSCA - COFUND Burs Programlarına Katkı Fonu Programı

Ufuk 2020 Programı “The Marie Skłodowska-Curie Actions COFUND (MSCA–COFUND)” çağrılarında araştırma projelerine yönelik burs ve destek mekanizması bulunan ya da böyle bir program oluşturmak isteyen araştırma üniversitelerine, Avrupa Komisyon desteğine ek olarak destek sağlanmaktadır. Program kapsamında 2021 yılında çağrıya açılmış ve 1 üniversite program kapsamında desteklenmeye hak kazanmıştır.

2. Bilim Teknoloji ve Yenilik Kültürünün Yaygınlaştırılması

Bilim ve Toplum Başkanlığı 2021 yılında aşağıdaki faaliyetleri gerçekleştirmiştir.

Deneyap Teknoloji Atölyeleri

Deneyap yöntemi benimsenerek; yaparak öğrenme, deneyimleme yöntemleriyle farklı yaş gruplarından öğrencilerin yetkinliklerinin geliştirilmesini sağlamak amacıyla aşağıdaki faaliyetler yürütülmüştür.

- 29 il 30 atölye kapsamında Ocak-Haziran 2021 tarihleri içerisinde hafta sonları olacak şekilde her bir ders için öğrenci ve eğitmenlere yönelik çevrimiçi söyleşiler gerçekleştirilmiştir.
- Deneyap Türkiye Projesi kapsamında atölyelerde verilecek olan, 2021 Mart ayı içerisinde Yapay Zekâ ve Mobil Uygulama ders içerikleri geliştirme çalışmaları başlamış olup büyük oranda tamamlanmıştır. Bu kapsamda eğitmen belirleme süreci ile ilgili çalışmalar başlamıştır.

- 13-14 Mart 2021 tarihlerinde Antalya’da Antalya ve Alanya Deneyap Teknoloji Atölyelerinde eğitim gören 29 lise öğrencilerine yönelik Bilim Kampı gerçekleştirilmiştir.
- 18 ilde açılan Deneyap Teknoloji Atölyelerinde “Elektronik Programlama” ve “Nesnelerin İnterneti” dersi için atölyelerde kullanılacak malzemeler için 2021 Nisan ayı içerisinde alım süreci gerçekleştirilmiştir.
- 12 ilde yer alan Deneyap Teknoloji Atölyeleri için, 4. ders olan Yazılım Teknolojileri dersi yine alanında uzman kişiler tarafından geliştirilmiş ve bu alanında uzman akademisyen kişiler tarafından 30 Nisan 2021 tarihinde çevrimiçi olarak yaklaşık 200 kişilik eğitime eğitici eğitimleri verilmiştir.
- 27 il 36 atölyede açılan Deneyap Teknoloji Atölyelerinde eğitim sırasında kullanılacak üretim ve tasarım modülü, üretim ve tasarım diğer teknik ekipmanlar, bilişim ekipmanları ve sarf malzemeler ihale yöntemiyle satın alınıp, 8 Mayıs 2021 tarihine kadar illere gönderilmiştir.
- 12 ilde yer alan Deneyap Teknoloji Atölyeleri için, 5. ders olan İleri Robotik dersi yine alanında uzman kişiler tarafından geliştirilmiş ve bu alanında uzman akademisyen kişiler tarafından 12-13 Haziran 2021 tarihinde TÜBİTAK TÜSSİDE Gebze Yerleşkesinde yüz yüze 24 kişilik eğitime eğitici eğitimleri verilmiştir.
- 18 ilde yer alan Deneyap Teknoloji Atölyeleri için, Robotik ve Kodlama dersi kapsamında alanında uzman akademisyen kişiler tarafından 10 Temmuz-30 Temmuz 2021 tarihleri arasında çevrimiçi olarak yaklaşık 250 kişilik eğitime eğitici eğitimleri verilmiştir.
- 12 ilde Yazılım Teknolojileri dersi eğitimleri 21 Ağustos 2021 tarihinde gerçekleştirilen proje şenliği ile sonlanmıştır.
- 3-4 Eylül 2021 tarihinde Diyarbakır Zerzevan Kalesinde gerçekleştirilen TÜBİTAK Ulusal Gözlem Şenliğinde, 13-18 Eylül 2021 tarihlerinde Bursa Yunuseli Havalimanında gerçekleştirilen İHA Yarışmaları kapsamında, 21-26 Eylül 2021 tarihlerinde İstanbul Atatürk Havalimanında gerçekleştirilen TEKNOFEST kapsamında Deneyap Türkiye standı kapsamında atölye çalışmaları yapılmıştır.
- 25 Eylül 2021 tarihinde Ankara, Aksaray, Aydın, Balıkesir, Batman, Bingöl, Bursa, Denizli, Diyarbakır, Erzincan, Giresun, Hatay, İstanbul, Karaman, Kars, Kayseri,

Kırıkkale, Kilis, Kocaeli, Kütahya, Mardin, Mersin, Ordu, Sivas, Şırnak, Tekirdağ ve Van illerinde Deneyap Teknoloji Atölyeleri açılışı gerçekleştirilmiştir.

- 12 ilde açılan Deneyap Teknoloji Atölyelerinde Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji dersi için atölyelerde kullanılacak malzemeler için 2021 Ekim ayı içerisinde alım süreci gerçekleştirilmiştir.
- 12 ilde İleri Robotik dersi eğitimleri 27-28 Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen proje şenliği ile sonlanmıştır.
- 1 Aralık 2021 tarihinde Gebze TÜBİTAK MAM Yerleşkesinde gerçekleştirilen Kutup Şenliği kapsamında Deneyap Türkiye standı kapsamında atölye çalışmaları yapılmıştır.
- 18 ilde Robotik ve Kodlama dersi eğitimleri 4-5 Aralık 2021 tarihinde gerçekleştirilen proje şenliği ile sonlanmıştır.
- 12 ilde yer alan Deneyap Teknoloji Atölyeleri için, 7. ders olan Siber Güvenlik dersi alanında uzman kişiler tarafından geliştirilmiş ve bu alanında uzman akademisyen kişiler tarafından 9 Aralık 2021 tarihinde çevrimiçi olarak yaklaşık 150 kişilik eğitmene eğitici eğitimleri verilmiştir.
- 18 ilde yer alan Deneyap Teknoloji Atölyeleri için, Elektronik Programlama ve Nesnelerin İnterneti dersi kapsamında alanında uzman akademisyen kişiler tarafından 13-14 Aralık 2021 tarihlerinde çevrimiçi olarak yaklaşık 250 kişilik eğitmene eğitici eğitimleri verilmiştir. Bu ders kapsamında Deneyap Kartı baz alınarak içerik geliştirme çalışmaları başlamış olup devam etmektedir. Bu çerçevede 18 Aralık 2021 tarihinde ilgili dersin eğitimleri atölyelerde başlamıştır.
- 12 ilde yer alan Deneyap Teknoloji Atölyeleri için, 6. ders olan Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji dersi yine alanında uzman kişiler tarafından geliştirilmiş ve bu alanında uzman akademisyen kişiler tarafından Kasım-Aralık 2021 tarihleri arasında çevrimiçi olarak yaklaşık 150 kişilik eğitmene eğitici eğitimleri verilmiştir.
- 12-13 Şubat 2022 tarihinde 27 ilde 36 atölyede gerçekleştirilecek olan uygulama sınavı için, akademisyen hocalarla konu çalışmaları, değerlendirme rubrik çalışmaları ve gerekli olacak malzemelerin çalışmaları sonlandırılmış olup alım süreçleri Aralık 2021 tarihinde başlatılmıştır.
- 12 ilde açılan Deneyap Teknoloji Atölyelerinde Enerji Teknolojileri, Havacılık ve Uzay dersleri için ders geliştirme süreçlerinde kullanılacak malzemeler için Aralık 2021 tarihinde alım süreci gerçekleştirilmiştir.

- 27 il 36 atölye için Kasım-Aralık 2021 ayları içerisinde Tasarım ve Üretim, Robotik ve Kodlama ile Elektronik Programlama ve Nesnelerin İnterneti dersleri için eğitim mülakatları gerçekleştirilmiştir.
- 18 il için Kasım-Aralık 2021 ayları içerisinde Robotik ve Kodlama, Elektronik Programlama ve Nesnelerin İnterneti ile Yazılım Teknolojileri dersleri için eğitim mülakatları gerçekleştirilmiştir.
- 12 il için 2021 içerisinde Yazılım Teknolojileri, İleri Robotik, Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji, Siber Güvenlik, Yapay Zekâ ve Enerji Teknolojileri dersleri için eğitim mülakatları gerçekleştirilmiştir.

Destek Programları ve Diğer Etkinlikler

Öğrencilere ve topluma bilimsel bilgiyi uygulamalı ve anlaşılır bir şekilde ulaştırmayı amaçlayan etkinlikler ile bilim/teknolojiye ilgiyi arttırmaya yönelik yarışmaları desteklemek hedefiyle faaliyetler yürütmüştür.

[4004 Doğa Eğitimleri ve Bilim Okulları Destekleme Programı](#)

2007 yılından itibaren okul öncesi çocuklardan kamu çalışanlarına kadar geniş bir hedef kitleye hitap eden projelerinin destekleri için çağrıya çıkılmaktadır. 2021 yılında başvuran 587 projeden 101'i desteklenmiştir.

[4005 Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Destekleme Programı](#)

2012 yılından itibaren çıkılan çağrılar ile “öğrencilerde ve toplumda bilimsel konulara ilişkin olumlu tutum geliştirilmesi amacıyla öğretmen adayları ve öğretmenlere yenilikçi yöntem ve tekniklerin etkileşimli olarak aktarılması” hedeflenmektedir. 2021 yılında başvuran 191 projeden 42'si desteklenmiştir.

[4006 Bilim Fuarları Destekleme Programı](#)

Program kapsamında çıkılan çağrıya 5-12. sınıflar arasında eğitim öğretim hizmeti veren devlet okulları, Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM), öğretim programlarında fizik, kimya, biyoloji, matematik, Türkçe vb. derslerden en az üçüne yer veren Mesleki Eğitim Merkezleri ve bünyesinde 5-12. sınıfların eğitim gördüğü görme, işitme ve zihinsel engelli devlet okulları başvuruda bulunabilmektedirler. 2021 yılında başvuran 10.187 projeden 5.339'u desteklenmiştir.

4007 Bilim Şenlikleri Destekleme Programı

Bilimsel bilginin geniş kitlelere ulaşması için sergi ve atölye/laboratuvar çalışmaları, tematik oyunlar, yarışmalar, söyleşiler vb. etkinlikler yoluyla katılımcıların basit bilimsel olguları fark etmeleri sağlanarak, merak duygularının, araştırma ve öğrenme isteklerinin tetiklenmesi amaçlanmaktadır. Programa üniversiteler, kamu ve belediye iştiraklerinin iştettiği bilim merkezleri, belediyeler ile diğerk kamu kurum ve/veya kuruluşları başvurabilmektedir. 2021 yılında başvuran 195 projeden 53'ü desteklenmiştir.

2021 TEKNOFEST

35 farklı kategoride teknoloji yarışmasının yer aldığı, 81 il 111 ülkeden 44.912 takım başvurusunun yapıldığı 2021 TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali 21 – 26 Eylül 2021 tarihlerinde İstanbul Atatürk Havalimanı'nda gerçekleştirilmiştir. Teknofest kapsamında lise, önlisans, lisans ve lisansüstü öğrencilerine yönelik olarak Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları, İnsansız Hava Araçları Yarışmaları ve Robotaksi-Binek Otonom Araç Yarışması düzenlenmektedir.

Uluslararası Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları

2005 yılından beri gerçekleştirilen ve 2016 yılından bu yana yabancı takımların da katılımına açık olacak şekilde "Efficiency Challenge Electric Vehicle" adıyla düzenlenen yarışlara, 2018 yılında sürücüsüz araçların yarıştığı "Otonom" kategorisi eklenmiştir. 31 Ağustos-5 Eylül 2021 tarihlerinde Körfez Yarış Pisti'nde gerçekleşen yarışlara 65 takım katılmıştır.

Liseler Arası Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları

İlk kez 2021 yılında düzenlenen organizasyon Türkiye, Azerbaycan ve KKTC'deki lise ve dengi okullarda eğitim gören öğrenciler ile Türkiye'deki BİLSEM, Gençlik Merkezleri, Deneyap Teknoloji Atölyeleri ve Bilim Merkezleri'nin lise seviyesindeki öğrencileri arasında alternatif ve temiz enerji kaynakları konusunda farkındalık oluşturmak, öğrencilere mesleki deneyim kazandırmak, ülkemizde ve dünyada hızla gelişen elektrikli araçların gelişimi için insan kaynağı yetiştirmeyi amaçlamaktadır. 31 Ağustos-5 Eylül 2021 tarihlerinde Körfez Yarış Pisti'nde gerçekleşen yarışlara 36 takım katılmıştır.

Uluslararası İnsansız Hava Araçları Yarışması (İHA)

2016 yılından bu yana gerçekleştirilen organizasyonun amacı özellikle yangın veya kaza gibi acil durumlarda insanlara yardım edecek, sivil kullanıma yönelik olarak İnsansız Hava

Araçlarının (İHA) geliştirilebileceğini ortaya koymaktır. 13-18 Eylül 2021 tarihlerinde Bursa Yunuseli Havaalanında gerçekleşen yarışmaya 141 takım katılmıştır.

Liselerarası İnsansız Hava Yarışları-İHA

İlk defa 2020 yılında düzenlenen organizasyonun amacı özellikle yangın veya kaza gibi acil durumlarda insanlara yardım edecek, sivil kullanıma yönelik olarak İnsansız Hava Araçlarının (İHA) geliştirilebileceğini ortaya koymaktır. 13-18 Eylül 2021 tarihlerinde Bursa Yunuseli Havaalanında gerçekleşen yarışmaya 130 takım katılmıştır.

Serbest Görev İnsansız Hava Araçları Yarışması (İHA)

İlk defa 2021 yılında düzenlenen organizasyonun amacı görev tanımı olmadan takımların kendi belirledikleri çeşitli görevlerle yarışmaya katılıp hayal güçlerini, yaratıcılıklarını ortaya koymalarıdır. 13-18 Eylül 2021 tarihlerinde Bursa Yunuseli Havaalanında gerçekleşen yarışmaya 67 takım katılmıştır.

Robotaksi-Binek Otonom Araç Yarışması

2018 yılından itibaren TÜBİTAK, Bilişim Vadisi ve HAVELSAN paydaşlığında düzenlenmekte olan Robotaksi-Binek Otonom Araç Yarışmasının hedefi, katılımcıları otonom araç teknolojileri alanında, özgün tasarım, algoritma hususlarında yetkinlik kazanmaya teşvik etmektir. 13-17 Eylül 2021 tarihlerinde Bilişim Vadisi'nde gerçekleşen yarışmaya 30 takım katılmıştır.

TÜBİTAK Yayınları

Gençler başta olmak üzere tüm toplumda bilim ve teknoloji farkındalığının artırılmasına yönelik popüler bilim yayıncılığı faaliyetleri yürütülmüştür.

TÜBİTAK Popüler Bilim Dergileri

Bilim ve Teknik Dergisi 1967, Bilim Çocuk Dergisi 1998, Meraklı Minik Dergisi 2007 yılından itibaren yayımlanmaktadır. 2021 yılında dergilerin toplam baskı sayısı 3.402.100'dür. Basılan dergilerin 920.705'i bayilerde ve satış noktalarında doğrudan ve 1.989.042'si ise abone yoluyla olmak üzere toplamda 2.909.747 adedi satılmıştır.

TÜBİTAK Dijital Yayınları

Bilim Genç dergisi web sitesi, YouTube kanalı, podcast kanalları (Spotify, Google Podcast, Apple Podcast, Soundcloud) ve sosyal medya kanalları (Instagram, Facebook, Twitter)

üzerinden gerçekleştirilmektedir. TÜBİTAK'ın gençlere yönelik dijital popüler bilim dergisi Bilim Genç web sitesi ve YouTube kanalı 2015 yılından itibaren aktiftir. Podcast kanalları 2021 yılından itibaren kullanıma açılmıştır, sosyal medya kanalları ise popüler bilim yayıncılığı olarak 2021 yılında sistematik bir şekilde aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bilim Genç web sitesi ile 2021 yılında 3 milyon kullanıcıya ve 6 milyon sayfa ziyaretine, 2015 yılından bu yana ise toplamda 16 milyon kullanıcı ve 36 milyon sayfa ziyaretine erişilmiştir. Ayrıca, 2021 yılında Türk bilim insanlarıyla gerçekleştirilen çevrimiçi etkinliklerle 130.000 kişiye ulaşılmıştır. Pandemi şartlarından dolayı 2020 yılında gerçekleştirilmeye başlanan çevrimiçi etkinliklerle günümüze kadar toplam 225.000 kişiye ulaşılmıştır. Ayrıca, 2019 yılında geliştirilen Periyodik Tablo Mobil Uygulaması içerik ve alt yapı olarak düzenli olarak güncellenmektedir. Mobil uygulama, 2019 yılından itibaren toplamda 206.000 kullanıcı tarafından indirilmiştir. 2021 yılında ise 64.000 indirme sayısına ulaşmıştır.

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları

1993 yılından itibaren yayımlanmaya başlanan Popüler Bilim Kitapları 2021 yılında 26 yeni ve 96 yeniden basım olmak üzere 122 kitap 1.167.500 adet basılmıştır. Yine 2021 yılında 1.079.909 adet kitap satışı gerçekleşmiştir.

3. Bilim, Teknoloji ve Yenilik Alanında Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri

TÜBİTAK TÜSSİDE 2021 yılı içinde 49 proje gerçekleştirmiştir.

SAHA MBA Projesi

2019 yılında Savunma, Havacılık ve Uzay sektörlerinde görevli yönetici adayı, yönetici ve firma sahiplerinin yöneticilik becerilerinin güçlendirilmesi için düzenlenmeye başlanan SAHA MBA programının 2.si olan 2020-2021 dönemine yönelik faaliyetlerin 2021'e ilişkin olan kısımları tamamlanmış olup 3.sü İstanbul, Ankara ve Gaziantep'te başlatılmıştır. Proje kapsamında, program kurgusu, içerik tasarımı, eğitici seçimi ve programa entegrasyonu, programın izleme ve değerlendirmesi konuları TÜSSİDE tarafından gerçekleştirilmektedir.

TCDD Kurumsal Dönüşüm Projesi

TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü ile sağlanan işbirliği çerçevesinde Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı koordinasyonunda tüm Demiryolu KİT'lerini kapsayan Kurumsal Dönüşüm Projesi ile dönüşüm faaliyetlerinin bütünsel bir yaklaşımla yönetilmesi ve sunulan hizmetlerde lider, kâr marjı yüksek ve uluslararası rekabet üstünlüğü olan bir yapıya dönüşmesi için 2020 yılında

başlayan çalışmalar 2021 yılında devam ettirilmiştir. İlgili kapsamda, kurumun vizyon, misyon, strateji ve operasyon modelinin şekillendirilmesi; küresel iyi uygulama örneklerinin araştırılması; organizasyonel yapılanma ve yönetim yapısının şekillendirilmesi; insan kaynakları yetkinlik envanterinin oluşturulması; yatırım yönetiminin modellenmesi; süreçlerin yeniden yapılandırılması konularında araştırma, geliştirme ve danışmanlık hizmetleri gerçekleştirilmiştir.

Aşı Üretim Merkezi Kurulması Konusunda İş Birliği Modelinin Belirlenmesi, Odakların Seçilmesi, Organizasyonunun Oluşturulması ve Fizibilitesi Projesi

Tarım ve Orman Bakanlığı ile birlikte gerçekleştirilen proje kapsamında veteriner aşı alanında Türkiye'nin araştırma ve üretim kabiliyetleri derinlemesine incelenmiştir. Paydaşlarla yapılan çalıştaylar, birebir görüşmeler, yerinde ziyaretler, literatür incelemesi gibi farklı araştırma yöntemleri kullanılarak yürütülen çalışmalar sonucu veteriner aşı üretimi ile ilişkili olarak Türkiye'ye özgü bir iş birliği modeli geliştirilmiştir.

Kültürel-Sanatsal Faaliyetler ile Fikri Mülkiyet Sisteminin Güçlendirilmesine Yönelik Desteklerin Etki Analizi Araştırma Projesi

Kültür ve Turizm Bakanlığı Telif Hakları Genel Müdürlüğü ile imzalanan proje kapsamında, Müdürlük tarafından kültürel ve sanatsal faaliyetler ile fikri mülkiyet sisteminin güçlendirilmesine yönelik verilen proje desteklerinin etki analizi gerçekleştirilmiştir.

Amasya-Çorum İlleri Tarımsal Üretim ve Tarımsal Sanayi Yatırım Potansiyeli Araştırma Projesi

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (DOKAP) ile birlikte gerçekleştirilen proje kapsamında Amasya ve Çorum illerindeki tarımsal üretim ve tarımsal sanayinin mevcut durumunun, rekabet gücünün ve potansiyelinin ortaya konulmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Analitik ve katılımcı yöntemler esas alınarak Amasya ve Çorum Kümelenme Yol Haritası tamamlanmıştır.

İleri Araç Teknolojileri Ar-Ge Merkezi 6550 Araştırma Altyapısı Yönetim Sistematiği Oluşturma Projesi

İTÜ ile yürütülen proje kapsamında, mevcut durum analizi, trend ve talep analizi, kurumsal analiz, paydaş analizi, GZFT ve PESTLE, stratejik çerçeve ve iş modelinin belirlenmesi, iş

modelinin netleştirilmesi ve operasyon modelinin belirlenmesi faaliyetleri tamamlanmıştır. Önümüzdeki dönem için teknoloji yol haritalarının oluşturulması planlanmıştır.

İstanbul'da Akıllı Tıbbi Cihaz ve Sağlık Bilişim Teknolojisi Kümelenme Modelleme Projesi

İstanbul Sanayi Odası ile yürütülen proje kapsamında, İstanbul Sanayi Odası ve İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesi iş birliği ile bir sağlık kümelenme modeli geliştirilmiş, akıllı tıbbi cihazlar ve sağlık bilişim teknolojileri alanındaki faaliyetlerin önceliklendirmesi yapılmıştır. Proje kapsamında nihai kümelenme modeli tasarlanmış ve rehabilitasyon teknolojileri yol haritası oluşturulmuştur.

Türkiye'de Dijital Ekonomi Üzerine Politika Çalışması

Dünya Bankası, Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı iş birliği ile yürütülen proje kapsamında, Türkiye İmalat Sektörü için "Veri Uzayı" projesi kapsamında ilaç, kimya, elektronik, makine, mobilite ve tekstil imalat sektörlerinde veri kullanımı ve paylaşımı ile ilgili yaklaşımlar ve uygulamalar anket, çalıştay ve mülakat yöntemleri ile tespit edilmiş olup ulusal veri uzayı politikalarına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Türkiye Açık Kaynak Platformu

Ülkemizin yazılım ekosistemini geliştirmek için kamu ve özel sektör şirketleri, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, eğitim kurumları ve topluluklardan oluşan paydaşlar ile kurulan Türkiye Açık Kaynak Platformu 2021 yılında yeni katılımlar ile 28 üyeye ulaşmıştır. Paydaş sayısı 100'ü geçmiştir.

Platform, rekabet öncesi iş birliği felsefesi ile şirketler ve üniversitelerle yürütmekte olduğu projelere, yazılım okullarını da eklemiştir. Böylece, Türkiye, dünyanın önde gelen yeni nesil yazılımcı okulu Ecole 42'nin küresel ağına İstanbul ve Kocaeli 42 okullarıyla dahil olmuştur. 42 Okulları'nda öğrencilerin birbirinden öğrenme ve oyunlaştırma yöntemleriyle kodlamayı öğrenmeleri ve kendilerini geliştirmeleri planlanmıştır. Tamamen ücretsiz olan eğitime, 18 yaş üstünde herkes başvurabilmektedir. 2021 yılında 15 bin öğrenci başvurusu alınan okullarda 5 havuz programı ile değerlendirme süreci tamamlanmıştır.

Neodimyum Mıknatıs Üretimi Fizibilite Çalışması

Dünyanın bilinen en güçlü ve en kalıcı mıknatısları olan ve özellikle elektrikli motorların daha güçlü, daha hafif ve daha küçük olmalarını sağlayarak savunma sanayi, otomotiv, rüzgâr enerjisi, sağlık gibi pek çok alanda yaygın olarak kullanılan Neodimyum mıknatıslar ile bu

mıknatısların üretiminde ihtiyaç duyulan nadir toprak elementlerinin ülkemizde üretilmesine yönelik olarak gerçekleştirilen fizibilite çalışması ile ulusal ihtiyaçlar doğrultusunda kurulması gereken tesisler ve kapasiteleri ile yatırım ihtiyaçları belirlenmiş, buna göre olası üretim maliyetleri ve karlılık analizleri yapılarak ülke içi üretimin yapılabilirliği konusunda Teknoloji Kazanım Yol Haritası hazırlanmıştır.

Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı Bağımsız Değerlendirme Hizmeti

Önemli cari açık verilen alanlardaki ürün gruplarının yerleştirilmesini amaçlayan Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı 2021 yılı çağruları; Mobilite, Sağlık ve Kimya Ürünleri, Üretimde Yapısal Dönüşüm ve Dijital Dönüşüm sektörlerine açılmış olup bu kapsamda TÜSSİDE 3 çağrıda görev almış ve toplam 7 ürün değerlendirilmiştir. Projeye konu olan ürünler; cari açığa katkı, yenilikçilik, yerleşme seviyesi dikkate alınarak teknik ve mali bakımdan analiz edilmiş ve ürünü sunan firma kurumsal olarak değerlendirilmiştir.

İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi 6550 Araştırma Altyapısı Yönetim Sistematiği Oluşturma Projesi

TÜBİTAK TÜSSİDE; Ocak 2018 tarihinde 6550 sayılı Kanun kapsamında Türkiye'nin ilk Tematik Araştırma Merkezi statüsünde olan İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi'nin "2022-2026 Stratejik Planı" oluşturulması kapsamında çalışmalar yürütmektedir. Merkezin stratejisinin oluşturulmasında; küresel trendler, üst politika analizi, muadil kurumların analizi ve İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi'nin bulunduğu konumun objektif değerlendirilmesi amacıyla, merkezin mevcut durum analizi yapılmıştır. Merkezin teknoloji yol haritası oluşturulmuş ve sunabileceği ürün ve hizmet analizleri gerçekleştirilmiştir. Merkezin geleceğe yönelik perspektifinde ve tasarlanacak stratejik planda önemli rol oynamakta olan merkezin sahip olduğu altyapılara yönelik değerlendirmeler yapılmıştır.

Fiziki kaynak, teknoloji ve bilişim altyapısı, bilimsel üretim ve anketi ve verilerinin analizleri yapılmıştır. Ek olarak, merkezin; insan kaynakları ve mali kaynaklarının analizi, mevcut durum analizi kapsamında değerlendirilmiş ve fikri mülkiyet haklarının analizi gerçekleştirilmiştir. Merkezin stratejik planının oluşturulmasında vizyon, misyon ve değerler çalışması yapılmıştır. "İç Paydaş ve Kurum Kültürü Anketi", "İç Paydaş Çalıştayı" ve "Dış Paydaş Görüşmeleri" ile merkezin GZFT ve PESTLE analizleri ortaya çıkarılmıştır. Yönetimsel organizasyon ve stratejiler, merkezin odak araştırma alanları, teknoloji yol haritası, merkezin ticarileşme ve ürün yönetimi stratejisi, merkezin sahip olduğu insan kaynaklarının stratejisi ve eylem planları,

finansal sürdürülebilirlik stratejisi ve eylem planları ile fikri mülkiyet hakları yönetimi stratejisi alt başlıklarında çalışmalar yürütülmüştür. Stratejik çerçevenin oluşturulması, iş modelinin netleştirilmesi ve operasyon modelinin belirlenmesi kapsamlarında çalışmalar devam etmektedir.

Tablo 15 2021 Yılında Gerçekleştirilen Diğer Projeler Listesi

Kurum	Projenin / Eğitimin Adı
Saha İstanbul Savunma, Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneği	SAHA İstanbul 2021-2022 Yöneticilik Gelişim Projesi
TÜRASAŞ A.Ş. Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi	TÜRASAŞ 2022-2026 Dönemi Stratejik Planı Yöntem ve Süreç Danışmanlığı
MEDYASOFT	Yöneticilik Gelişim Projesi
TÜBİTAK Başkanlık	TÜBİTAK Başkanlık Fikirden Pazara TÜBİTAK Ar-Ge ve İnovasyon Yöneticisi Geliştirme Program
BAYKAR SAVUNMA	BAYKAR İnsan Odaklı Yönetim Sistemleri ve Yetkinliklerinin Güçlendirilmesi
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü	STB 6550 Sayılı Kanun Kapsamına Alınan Araştırma Altyapılarının Etkinliğinin Değerlendirilmesi Projesi
TÜBİTAK İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı	TÜBİTAK Yönetici Adayları Geliştirme Programı
PEOPLE FOCUS HR	PEOPLE FOCUS HR Yönetici Adayı Değerlendirme ve Yönetici Geliştirme Programı
TÜRK KIZILAY	Kızılay Öğrenme ve Gelişim Programı
TÜBİTAK BİLGEM	Etkili Sunum ve Topluluk Önünde Konuşma
TÜBİTAK RUTE	RUTE 2021 Hizmet içi Eğitimleri Projesi
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Stratejik Yönetim ve Planlama Müdürlüğü	STB Uzman Yardımcılarının İş Yapma Stilleri Doğrultusunda İşe ve Birime Uyumluluğu Projesi
TÜBİTAK MAM	MAM 2021 Hizmet içi Eğitimleri Projesi
TÜBİTAK BİDEB	TÜBİTAK Fen Lisesi Oryantasyon Programı
TÜBİTAK İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı	Performans Kılavuzları Eğitimi Projesi
TÜBİTAK MAM	MAM Hedef Yapının Değerlendirilmesi ve Organizasyonel Tasarım Projesi
TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü	Demiryolu KİT'leri Kurumsal Dönüşüm Ofisi Araştırma, Uygulama ve İzleme Danışmanlık Projesi
Kültür ve Turizm Bakanlığı Kapadokya Alan Başkanlığı	KTB Kültürel Sanatsal Faaliyetler ile Fikri Mülkiyet Sisteminin Güçlendirilmesine Yönelik Proje Desteklerine İlişkin Atkı Analizi Araştırma Projesi
Kültür ve Turizm Bakanlığı	Kapadokya Alan Başkanlığı Stratejik Plan Yöntem ve Süreç Danışmanlığı
TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü	2022-2030 Emniyet Strateji Belgesi ve 2022-2025 Eylem Planı Hazırlama Projesi
Kırklareli Üniversitesi	Bölgesel Kalkınma Odaklı Misyon Farklılaşması ve İhtisaslaşma Projesi

Kurum	Projenin / Eğitimin Adı
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü	Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı İzleme ve Değerlendirme
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Coğrafi Sistemler Genel Müdürlüğü	Akıllı Şehir Proje Yönetimi Standartlarının Belirlenmesi Projesi
TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü	Lojistik Merkezlerinin Detay Fizibilite Çalışması ve Lojistik A.Ş. Oper. Modeli Araş. Projesi
TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü	Ulusal Demiryolu Ağı Etkinliğini Artırmaya Yönelik Altyapı Kapasite Analizi Araştırma Projesi
Türkiye Uzay Ajansı Başkanlığı	TUA Milli Uzay Programı Stratejisi ve Yol Haritası Danışmanlık Hizmet Alım Projesi
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü	OSB Hizmetlerinin Geliştirilmesi Araştırma Projesi
Tarım ve Orman Bakanlığı - Şeker Dairesi Başkanlığı	Şeker Master Planı Projesi
Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü	Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Kümelenme Eğitimi Projesi
İstanbul Kalkınma Ajansı	İSTKA -Türkiye Açık Kaynak Platformu
İstanbul Kalkınma Ajansı	Otonom Bağlantılı İnsansız Araç ve Teknolojiler İçin Test Geliştirme ve Eğitim Altyapıları Araştırma ve Planlama Projesi
İstanbul Kalkınma Ajansı	İSTKA Beceri Açığının Azaltılması Hızlandırma programı-Sistem Analizi Projesi
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Stratejik Araştırmalar Ve Verimlilik Genel Müdürlüğü	MTH ve SDP Konusunda Etüt ve Danışmanlık Projesi
TÜBİTAK ARDEB ve TEYDEB	TÜBİTAK ARDEB ve TEYDEB Destek Programların Süreçlerinin Analizi ve Yeniden Tasarımı
ASSAN HANİL	Tekn. Odaklı Sanayi Hamlesi Mobilite Alanı Bağımsız Değ. Hizmeti Projesi 1
TUSAŞ MOTOR	Tekn. Odaklı Sanayi Hamlesi Mobilite Alanı Bağımsız Değ. Hizmeti Projesi 2
LİNDE OPSAN OTO PARÇA	Tekn. Odaklı Sanayi Hamlesi Mobilite Alanı Bağımsız Değ. Hizmeti Projesi 3
KORMAS ELLKT MOT.	Tekn. Odaklı Sanayi Hamlesi Mobilite Alanı Bağımsız Değ. Hizmeti Projesi 4
KORDSA	Tekn. Odaklı Sanayi Hamlesi Sağlık ve Kimya Ürünleri Alanı Bağımsız Değ. Hizmeti Projesi 1
TEKKAN PLASTİK SAN VE TİC. A.Ş	Tekn. Odaklı Sanayi Hamlesi Programı Dijital Dönüşüm Alanı Bağımsız Değ. Hizmeti Projesi 1
TEKKAN PLASTİK SAN. VE TİC. A.Ş	Tekn. Odaklı Sanayi Hamlesi Programı Dijital Dönüşüm Alanı Bağımsız Değ. Hizmeti Projesi 2

4. Astronomi, Astrofizik ve Uzay Bilimleri Alanlarında Toplumsal Farkındalığın Artırılması

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) 2021 yılında ilgili faaliyet kapsamında astronomi, astrofizik ve uzay bilimleri alanlarında gerekli çalışmalarını yapmak için altyapı ve gözlem desteği verilen projeler, bilim toplum farkındalığının artırılmasına yönelik Bilim ve Toplum Merkezi (BİTOM) faaliyetleri, 2021 Yılı Yatırım Programında yer alan SBB destekli Teleskop Uzmanı Yetiştirme Programını (TUY) sürdürmüştür.

TUG'da aktif olarak yürütülen gözlem projesi sayısı 2021 yılında 92 olarak gerçekleşirken, bu çalışmalardan 24 adet bilimsel yayın ve 2 adet tez çıkmıştır.

2000 metre rakımlı Antalya/Saklıkent'te geleneksel olarak her yıl yaz aylarında yenisi düzenlenen ve içeriğinde, gökbilim seminerleri, atölye faaliyetleri, sanatsal etkinlikler, yarışmalar ve teleskop gözlemleri gibi birçok faaliyeti barındıran Gökyüzü Gözlem Şenliği bu yıl "2021 Uluslararası Diyarbakır-Zerzevan Gökyüzü Gözlem Etkinliği" adıyla ilk defa Antalya ili dışında gerçekleştirilmiştir. Diyarbakır il sınırları içinde yer alan tarihi Zerzevan Kalesi'nde gerçekleşen etkinlik, aynı zamanda ilk defa uluslararası düzeyde gerçekleştirilmiştir.

2020 yılında TUG Merkez Yerleşkesinde BİTOM kapsamında kullanılan teleskoplarla yapılan halk günü etkinliklerinde pandemi koşulları nedeniyle beklenen ilerleme sağlanamamış ve bu nedenle 1.011 kişilik bir katılım gerçekleşmişti. 2021 yılında ise gerek çevrimiçi olarak düzenlenen bilim toplum etkinlikleri gerekse Diyarbakır Zerzevan Kalesi Gözlem Şenliği etkinlikleri kapsamında 2021 yılı hedefi 10.500 iken toplam 14.240 katılımcı sayısına ulaşılmıştır.

TUG Bakırlitepe Yerleşkesinde gerçekleştirilen LOYP (Lisans Öğrencileri Yaz Programı) ve LÜYP (Lisansüstü Öğrencileri Yaz Programı) programları yoğun ve başarılı çalışmaların ardından tamamlanmıştır. 5-9 Temmuz 2021 tarihleri arasında dört lisans öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirilen LOYP'ta eğitim programı süresince öğrencilere TUG teleskopları detaylı olarak tanıtılmış, gözlemsel astronomi ile ilgili bilimsel ve teknik bilgiler verilmiştir. Bilimsel gözlemlere katılan öğrenciler ile birlikte T100 ve T60 teleskoplarından alınan ham veriler kullanılarak temel astronomik görüntü indirgeme ve işleme yöntemleri anlatılmıştır. 26-30 Temmuz 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilen LÜYP dört Lisansüstü öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Oldukça yoğun geçen çalışmaların yapıldığı programda RTT150 teleskobunda kullanılan MOS (Multi Object Spectrum) ile ilgili de bilimsel ve teknik detaylar katılımcılarla paylaşılmıştır.

Diyanet İşleri Başkanlığı ve TÜBİTAK ortaklığı ile kurularak TUG Bakırlitepe yerleşkesinde 2019 yılında gözlemlere başlayan AYGÖZ sistemi ile hava koşulları elverdiği sürece 2021 yılında da Kameri aylara ait Hilal gözlemleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Ülkemizin stratejik öneme sahip bazı projelerine de altyapı ve insan kaynağı desteği verilmiştir.

Tablo 16 Alt Program 1.3. Deneysel Geliştirme

Alt Program 1.3:	Deneysel Geliştirme	
Alt Program 1.3 Hedefi:	Ülkemizin sosyoekonomik gelişimini hızlandırmak ve bilim, teknoloji, yenilik alanındaki ilerlemesini sağlamak amacıyla deneysel geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi ve yürütülmesi	
Faaliyetler	Faaliyete İlişkin Açıklama	Sorumlu Birim
1- Özel Sektör Ar-Ge ve Yenilik Destekleri	Bilimsel ve teknolojik bilgiyi ürüne, sürece, yöneme veya sisteme dönüştürme aşamalarında, teknoloji ve yenilik odaklı araştırma, geliştirme, iyileştirme faaliyetleri ile üniversite-sanayi iş birliğine yönelik projelerin desteklenmesi	TEYDEB
2- Kamu Kurumları Ar-Ge ve Yenilik Destekleri	Kamu kurumlarının Ar-Ge çalışmaları ile giderilebilecek ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik projelerin; çağrı, başvuru, değerlendirme, kabul, destekleme, izleme, sonuçlandırma ve sonuçların uygulamaya aktarılması faaliyetleri	ARDEB
3- Uluslararası Ar-Ge ve Yenilik İşbirlikleri ile Programlarını Yürütmeye Yönelik Destekler	Çok taraflı ve ikili düzeyde uluslararası işbirliği programlarının oluşturulması, AB Çerçeve Programları ulusal koordinasyonunu yürütülmesi, uluslararası işbirliği projelerinin; oluşturulmasının, desteklenmesinin ve uygulanmasının sağlanması, bilim diplomasisi faaliyetleri yürütülmesi	UİDB
4- Teknolojik Girişimcilik ve Ticarileştirme	Erken aşamadaki gelişme potansiyeli olan Ar-Ge yoğun başlangıç firmaları ile teknolojik girişimcilik ve ticarileştirme faaliyetlerinin desteklenmesi	TEYDEB TTOB
5- Bilişim ve Bilgi Güvenliğine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	İleri elektronik, bilişim teknolojileri, kriptoloji, siber güvenlik, yazılım teknolojileri, bilgi güvenliği, elektronik harp ve telekomünikasyon gibi alanlarda teknolojik Ar-Ge çalışmaları gerçekleştirilmesi	BİLGEM
6- Çevre ve Temiz Üretime Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Su ve Atıksu Yönetimi, Deniz ve İç sular, Hava Kalitesi Yönetimi, Katı ve Tehlikeli Atık Yönetimi, Temiz Üretim alanlarındaki gereksinimleri karşılamak üzere ulusal ve uluslararası düzeyde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yürütülmesi	MAM ÇTÜE
7- Enerji Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	İleri enerji teknolojileri, güç elektroniği ve kontrol teknolojileri, elektriksel güç teknolojileri alanında uygulamalı Ar-Ge faaliyetlerinin yürütülmesi	MAM EE
8- Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Hayvan Biyoteknolojisi, Tıbbi Biyoteknoloji, Enzim ve Fermantasyon Teknolojileri, Bitki Biyoteknolojisi alanlarında dünyadaki gelişmeleri ve ülkemizde kamu kuruluşları ve endüstrinin gereksinimlerini göz önüne alarak, uygulamalı araştırmaların yapılması ve teknolojilerin geliştirilmesi	MAM GMBE
9- Gıda Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Gıda sanayinin teknolojik yönden gelişmesini, gıda güvenliğinin sağlanmasını, beslenme sorunlarının giderilmesine katkı sağlayacak 'gıda işleme teknolojileri', 'gıda ambalajlama ve muhafaza', 'beslenme ve fonksiyonel gıdalar' ve 'gıda güvenliği ve kalitesi' ana temalarında bilgi, teknoloji ve ürün geliştirilmesi ve uygulamalı araştırmalar yapılması	MAM GE
10- Kimya Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Kimya teknolojileri konularında ülkemizin orta ve uzun dönemli gereksinimlerine yönelik araştırma ve uygulama projeleri yürütülmesi	MAM KTE

11- Malzeme Bilimi ve Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Yapısal, Kritik ve Biyo/Nano Malzemeler ve Sensör Malzeme ve sistemleri alanlarında dünyadaki gelişmeler ve ülkemizin gereksinimleri doğrultusunda, ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği içinde, disiplinler arası bir yapı ve anlayışla, uygulamalı Ar-Ge projeleri gerçekleştirilmesi	MAM ME
12- Yer ve Deniz Bilimlerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Aktif Tektonik Araştırma Teknolojileri, Jeofizik Görüntüleme Teknolojileri ve İleri Jeoloji Teknolojileri alanlarında ölçme ve modellemeye dayalı çok disiplinli yaklaşımlarla toplumsal fayda odaklı uygulamalı araştırmalar gerçekleştirilmesi ve bilginin yaygınlaşmasının sağlanması	MAM YDBE
13- Savunma Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Savunma sistemlerinin temel araştırmasından ve kavramsal tasarımından başlayarak bu sistemlerin mühendislik ve prototip üretimlerini içeren özgün ve maliyet etkin Ar-Ge projeleri gerçekleştirilmesi	SAGE
14- Uzay ve Havacılık Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Ülkemizin teknolojik bağımsızlığını sağlamak amacıyla uydu teknoloji sistemleri ve alt sistemleri, optik sistemler, haberleşme sistemleri, uzaktan algılama, veri işleme ve havacılık teknolojileri alanında Ar-Ge projeleri yürütülmesi	UZAY
15- Ulusal Ölçüm, Sertifikasyon, Test ve Analiz Faaliyetleri	Tekstil, kimya, çevre, enerji, gıda alanlarında akredite edilmiş standart ve işletme içi metotlar kullanarak, test/analiz hizmetleri sunulması ve ayrıca ilgili faaliyet alanlarında proje destek ve uygulamalı eğitim hizmetleri verilmesi, ulusal ölçme referans standartlarının geliştirilmesi, muhafaza edilmesi, uluslararası ölçme sisteminin izlenebilirliğini sağlanması faaliyetleri	BUTAL UME
16- Raylı Ulaşım Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Türkiye'nin raylı ulaşım teknolojileri konusunda gelişimini sağlamak, raylı ulaşım teknolojileri ve ilgili alanlarda güncel araştırma konularını ortaya koymak, çözümlenmek ve çözümlenmesine yardımcı olmak, raylı ulaşım teknolojileri alanında öncü olmak ve bu sektörde ülkemizin teknolojik bağımsızlığını sağlamak amacıyla göz önünde tutarak, raylı ulaşım teknolojileri ile ilgili araştırma ve geliştirme projeleri yürütmek	RUTE
17- Antarktika Bilimsel Araştırma ve Bilim Üssü Faaliyetleri	Başta Antarktika olmak üzere her iki kutup bölgesinde de Türkiye'nin fiziki varlığını ve bilimsel araştırma kabiliyetlerini arttırması hedefleri doğrultusunda, bilimsel araştırma yapmak ve kalıcı bilim üssü kurmak	MAM KARE

1- Özel Sektör Ar-Ge ve Yenilik Destekleri

2021 yılında, TEYDEB destek programları kapsamında, 2.766 firmanın 3.943 desteklenen projesi kapsamında 950,3 Milyon TL hibe desteği verilmiştir. Destek programları kapsamında 2021 yılında aşağıdaki faaliyetleri gerçekleştirmiştir.

2021 yılında TEYDEB programlarının başvuru ve değerlendirme süreçlerinde önemli değişiklikler yapılmıştır.

- TEYDEB tarafından desteklenen projelerin ticarileşme başarısının kayıt altına alınabilmesi ve ticarileşme sürecinin takip edilebilmesi amacıyla Ticarileşme İzleme Süreci geliştirilmiştir. Firmaların proje çıktıları ile ilgili ticarileştirme faaliyetleri 1-3-5 yıllık periyotlarla sahada izlenecek ve sonuçlar; satış başarısı, yeni istihdam, patent sayısı, Ar-Ge bütçesi artışı gibi çeşitli kriterler altında raporlanarak sayısal değerlere dönüştürülecektir. Firmaların projelerinden aldıkları ticarileşme puanlarının ortalaması firmanın ticarileşme performansını belirleyecektir. Firmaların ticarileştirme performansının daha sonraki projelerinin değerlendirme süreçlerinde ilave puan verilmek üzere kullanılması mümkün olacaktır.
- TÜBİTAK Açık Bilim Politikası doğrultusunda, TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerde yeni iş birliklerinin oluşturulmasına yardımcı olmak ve tamamlanan projelerin ticarileştirilmesine katkı sağlamak amacıyla TEYDEB tarafından desteklenen tamamlanmış projelerin bilgileri erişime açılmıştır. Projelere ait bilgilere 18 Mayıs 2021 tarihinden itibaren TEYDEB web sayfası olan eteydeb.tubitak.gov.tr adresi üzerinden erişim sağlanabilmektedir.
- KOBİ'lerin başvurabildiği 1501 Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı ve 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı, 2020 yılından itibaren yılda 2 kez açılan çağrılar şeklinde yürütülmeye başlanmıştır. Bu şekilde projelerin birbiri ile yarışması sağlanarak göreceli olarak en iyi projelerin desteklenmesi ile kaynakların daha verimli kullanımı ve etkin bütçe yönetimi hedeflenmiştir. 2021 yılında özellikle çağrıda kullanılan ek puanlarlar ilgili önemli değişiklikler yapılmıştır. Firmaların geçmiş projelerinde gerçekleştirdikleri çalışmaların ticari kazanca dönüşmesi, uluslararası fonlara yaptıkları başvurular ve proje konusunun öncelikli teknoloji alanlarında olmasına bağlı olarak verilen ek puanın etkili olmasına yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca, ilk kez TEYDEB başvurusu yapan firmaları özendirmek amacıyla ilk başvuru için ek puan uygulamasına geçilmiştir. Diğer bir önemli husus ise ülkemiz firmalarının rekabetçiliğinde önemli bir unsur olan Yeşil Mutabakata uyumun arttırılması konusudur. 2021-2 çağrı dönemi itibarıyla Yeşil Mutabakata uyumu arttıran konularda yapılacak Ar-Ge çalışmalarına ek puan sağlanmaya başlanılmıştır.
- BiGG- 1512 Girişimcilik Destek Programı Uygulama Esaslarında girişimci tanımında yapılan değişiklik; ön lisans ve lisans öğrencileri ile ön lisans mezunlarının programa başvuru yapabilmesi sağlanmış, ayrıca, lisans eğitiminin tamamlanmasına en fazla 1 yıl

kalması şartı ile örgün öğrenim ve mezuniyet sonrası 10 yıl şartı kaldırılmıştır. BiGG 2021-1 ve Yeşil Büyüme Çağruları kapsamında değiştirilen girişimci tanımlarına göre başvuru alınmıştır.

- BiGG çağrılarında ödül puanı uygulamasına başlanmıştır. Buna göre TÜBİTAK tarafından düzenlenen veya TÜBİTAK'ın paydaşı olduğu yarışmalarda, 1.'lik, 2.'lik veya 3.'lük ödülü almaya hak kazanan girişimci adaylarına 2. Aşama panel değerlendirmesi sonrasında panel puanına ek olarak ödül puanı verilmektedir.
- Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında Ar-Ge fazından başlayarak yatırıma gidecek projelerin Ar-Ge ve yenilik giderleri TÜBİTAK tarafından karşılanmaya devam edilmiştir.

[1501 Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı](#)

Programa 2021 yılında 1501-2021-1 ve 1501-2021-2 çağruları kapsamında 1.430 başvuru alınmıştır. Önceki çağrılarda başvuruları alınan projelerle birlikte 680 proje için destek kararı verilmiştir.

[1503 Proje Pazarları Destekleme Programı](#)

Program kapsamında 2021 yılında 6 başvuru alınmıştır. Destek kararı verilen 6 proje pazarı etkinliğinden 3'ü yüz yüze ve 3 etkinlik çevrimiçi ortamda gerçekleşmiştir.

[1505 Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı](#)

Programa 133 proje başvurusu yapılmış olup bu başvurulardan 38'i için destek kararı verilmiştir. Alınan başvuru sayısında bir önceki yıla göre %11 artış sağlanmıştır.

[1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı](#)

2021 yılında 1507-2021-1, 1507-2021-2 ve 1507-2022-1 çağruları kapsamında 862 başvuru alınmıştır. Önceki çağrılarda başvuruları alınan projelerle birlikte 429 proje için destek kararı verilmiştir.

[1509 Uluslararası Sanayi Ar -Ge Projeleri Destekleme Programı](#)

2021 yılında 59 proje başvurusu yapılmıştır. Bu başvurulardan 26'sı için destek kararı verilmiştir.

1511 Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı

1511 - TÜBİTAK Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik P. D. P. Kapsamında Ar-Ge desteğinin verileceği Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programında Türkiye’de orta-yüksek ve yüksek teknoloji seviyeli sektörlerdeki katma değeri yüksek ürünlerin ve bu sektörlerin gelişimi için kritik önemi haiz ürünlerin üretiminin artırılması ve bu çerçevede yeni üretim imkân ve kabiliyetlerinin ülkemize kazandırılması hedeflenmektedir. Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında Ar-Ge fazından başlayarak yatırıma gidecek projelerin Ar-Ge ve yenilik giderleri TÜBİTAK tarafından karşılanmaya devam etmiştir. Bu kapsamda 2021 yılında;

- İlk çağrı olan Mobilite Çağrısı kapsamında toplam önerilen Ar-Ge proje bütçesi 3,9 milyar TL olan 91 adet Ar-Ge projesinin başvurusu alınmış olup bunlardan 79 adet Ar-Ge projesinin değerlendirme süreçleri devam etmektedir.
- Üretimde Yapısal Dönüşüm Çağrısı kapsamında toplam önerilen Ar-Ge proje bütçesi 718,7 milyon TL olan 41 adet Ar-Ge projesinin başvurusu alınmış olup bunlardan 36 adet Ar-Ge projesinin değerlendirme süreçleri devam etmektedir.
- Sağlık ve Kimya Ürünleri Çağrısı kapsamında toplam önerilen Ar-Ge proje bütçesi 2,5 milyar TL olan 105 adet Ar-Ge projesinin başvurusu alınmış olup bunlardan 91 adet Ar-Ge projesinin değerlendirme süreçleri devam etmektedir.
- Dijital Dönüşüm Çağrısı kapsamında toplam önerilen Ar-Ge proje bütçesi 3,7 milyar TL olan 117 adet Ar-Ge projesinin başvurusu alınmış olup projelerin değerlendirme süreçleri devam etmektedir.

1513 Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı

1513 Programı çerçevesinde desteklenen 28 TTO, 2020 faaliyet dönemine ilişkin raporlarını Şubat 2021 itibarıyla TÜBİTAK'a iletmiştir. Bu TTO'ların faaliyet değerlendirmeleri Mart ayı sonuna kadar tamamlanmıştır. Performans gerçekleştirmelerine göre değişen destek oranları ile TTO'lara ödemeler gerçekleştirilmiştir. 2021 yılı 1, 2 ve 3. çeyreklerindeki performans gerçekleştirmeleri için veri derlenmiştir. 1513 Programı Uygulama Esasları'na göre TTO'ların 2022 hedefleri ile ilgili çalışmalar tamamlanmıştır.

TTO'ların patentlerden elde ettiği lisans geliri 2021 yılında 7,3 Milyon TL düzeyinde gerçekleşmiştir. 2019-2021 döneminde 1513 Programı çerçevesinde desteklenen TTO'ların

katkılarıyla doğrudan sanayi tarafından fonlanan üniversite-sanayi iş birliği projelerinin hacmi 627 Milyon TL'ye ulaşmıştır.

1515 Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı

2014 yılında açılan Program ile dünyanın en önde gelen teknoloji firmalarının çok az sayıda ülkede kurdukları geleceğin teknolojilerini geliştiren araştırma laboratuvarlarını Türkiye'de de kurmaları için bir imkân oluşturulmuştur. 2020 yılı itibarıyla Program kapsamında desteklenmekte olan General Electric, AVL, Ericsson ve TUSAŞ'ın kurduğu araştırma laboratuvarları ülkemiz için önemli bir kazanımdır. 1515 Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı kapsamında Arçelik kuruluşunun başvurusunun kabulü ile birlikte desteklenen Öncül Ar-Ge Laboratuvarı sayısı 5'e yükselmiştir. Desteklenen bu laboratuvarlarda 2021 yılı sonu itibarıyla 52 doktoralı araştırmacı çalışmaktadır ve laboratuvarlarda çalışan araştırmacıların/laboratuvarların buluş veya başvuru sahibi olduğu 18 uluslararası patent bulunmaktadır. Desteklenen laboratuvarların Türkiye'deki diğer kurum/kuruluşlar ile ortak gerçekleştirmekte oldukları projelerin bütçesi 118,3 milyon TL'dir.

SAYEM - Sanayi Yenilik Ağları Mekanizması

Yüksek teknoloji alanında ticarileşme ve işbirliği geliştirme odaklı Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması (SAYEM) Çağrısı kapsamında 5 platform başvurusu alınmış bunlardan 4 tanesi için destek kararı alınmıştır. 4 platformda 18'i KOBİ, 23'ü büyük ölçekli kuruluş olmak üzere, 41 sermaye şirketi, 19 üniversite, 2 araştırma merkezi ve 1 kamu araştırma enstitüsü yer almaktadır. Bu platformlar altında akıllı ev ürünleri, akıllı şehirler, eklemeli imalat, sağlık ürünleri gibi alanlarda toplam 87 proje yürütülecektir. Desteklenen 4 konsorsiyum için destek kapsamına alınan toplam bütçe yaklaşık 162 milyon TL'dir.

1707 Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı

2020 yılında ilk defa açılan Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı ile KOBİ'lerin Ar-Ge çalışmalarının etkin bir şekilde ticarileşmesi amaçlanmıştır. Firmaların ihtiyaç duyduğu Ar-Ge tabanlı ürünlerin ya da süreçlerin, söz konusu firmalar ve TÜBİTAK'ın eş finansmanı yoluyla, KOBİ'ler tarafından geliştirilmesi hedeflenmektedir. Sipariş Ar-Ge Destek Programıyla teknolojiye ihtiyaç duyan firmalar ile teknolojiyi geliştiren KOBİ'ler buluşturulmaktadır.

2021-1 Çağrısında 85 proje başvurusundan 53 tanesinin desteklenmesine karar verilmiştir (%62 kabul oranı). Sipariş Ar-Ge Destek Programının 2021 yılı 1. dönem çağrısında proje

çıkışının Müşteri Kuruluş ve/veya Tedarikçi Kuruluş tarafından ticarileştirilmesinin önu açılmış, 2021 yılı 2. dönem çağrılarında ise Müşteri Kuruluşun projede görev alan 1 personeli destek kapsamına alınmıştır.

Ayrıca ihracat odaklı projeler ile TÜBİTAK'tan girişimcilik desteği alan KOBİ'lerin teknolojilerine odaklanan projelere özel destek çağrıları açılmıştır. 2021 yılı 2. dönem açılan Sipariş Ar-Ge, BiGG ortaklı Sipariş Ar-Ge ve İhracat odaklı Sipariş Ar-Ge çağrılarında toplam 72 proje başvurusu alınmıştır.

1601 Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı

1601 Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı kapsamında 2021 yılında çağrı açılmamıştır. 2020 yılında açılan 1512 Programı 1. Aşama Uygulayıcı Kuruluş Çağrısı kapsamında desteklenen 31 kuruluş ile işbirliği yaptıkları 32 kuruluş 2021 yılında açılan BiGG çağrılarında 1. Aşama faaliyetlerini yürütmüştür. 2019 yılında açılan BiGG+Mentor Arayüzü Çağrısı kapsamında desteklenen 11 kuruluş 301 KOBİ'ye mentorluk hizmeti sağlamıştır.

1602 Patent Destek Programı

1602 Patent Destek Programı kapsamında 2021 yılı içerisinde 47 başvuru alınmıştır.

1702 Patent Tabanlı Teknoloji Transferi Destekleme Çağrısı

1702 Patent Tabanlı Teknoloji Transferi Destekleme Çağrısı kapsamında 2 çağrı açılmıştır. 1702-2021-1 çağrısına sunulan 21 projenin incelemesi yapılmış, 19 proje değerlendirmeye alınmış ve 18 projenin desteklenmesine karar verilmiştir. Desteklenen projeler kapsamında yaklaşık 13 milyon TL değerinde 20 teknolojinin sanayiye aktarılması hedeflenmektedir. 1702-2021-1 çağrısı kapsamında desteklenen projelerin destek süreçleri 1 Temmuz 2021 itibarıyla başlatılmıştır.

1702-2021-2 çağrısına sunulan 13 projenin incelemesi yapılmış ve 13 proje değerlendirmeye alınmış, GYK tarafından 12 projenin desteklenmesinin önerilmesine karar verilmiştir. Desteklenen projeler kapsamında yaklaşık 12,6 milyon TL değerinde 14 teknolojinin sanayiye aktarılması hedeflenmektedir. 1702-2021-2 çağrısı kapsamında desteklenen projelerin destek süreçleri 1 Ocak 2022 itibarıyla başlatılacaktır.

1709- EUROSTARS-3 Programı 2021 Ulusal Çağrısı

Sürekli açık olarak yürütülen uluslararası sanayi Ar-Ge projelerini destekleme mekanizmasına ek olarak 2021 yılında ilk defa 1709-EUREKA-EUROSTARS Ulusal Çağrısı açılmıştır. İlgili çağrı ile sermaye şirketleri önderliğinde yükseköğretim kurumları, kamu araştırma merkez ve enstitüleri, eğitim ve araştırma hastaneleri, 6550 sayılı kanun kapsamındaki araştırma altyapılarının da uluslararası EUREKA araçlarından biri olan EUROSTARS projelerinde ortak olarak yer alabilmeleri imkânı sağlanmıştır.

1709-EUROSTARS-3 Programı 2021 Ulusal Çağrısı kapsamında 2021 yılında 41 kurum/kuruluş tarafından 29 ön proje başvurusu yapılmıştır. Bu ön başvurulardan 1 tanesi ön başvuruyu sunan kuruluş tarafından geri çekilmiş ve 1 tanesi de ilan edilen ulusal çağrı koşullarını/kurallarını sağlamadığı için ön başvurusu uygun bulunmamıştır. Diğer 27 ön başvuru için uygunluk kararı ilgili sekreteryaya iletilmiş ve projelerin uluslararası değerlendirme süreçleri başlatılmıştır.

Tanıtım ve Bilgilendirme Etkinlikleri

2021 yılında TEYDEB destekleri ile ilgili kurum ve kuruluşlar, sanayi odaları, üniversiteler ve TTO'lar ile işbirliği yapılarak, TEYDEB destekleri ve çağrıları ile ilgili 277 adet bilgilendirme toplantısı/webinar gerçekleştirilmiştir.

2- Kamu Kurumları Ar-Ge ve Yenilik Destekleri

2021 yılında ARDEB destek programları kamu projeleri kapsamında desteklenen projelere 354,2 Milyon TL destek verilmiştir. ARDEB, kamu kurumlarına yönelik destek programları kapsamında 2021 yılında aşağıdaki faaliyetleri gerçekleştirmiştir.

1007 Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini Destekleme Programı

Program kapsamında Ar-Ge'ye dayalı tedarik yöntemi, teknolojik nitelikli ürün/sistem tedarikinin ulusal kaynaklardan sağlanması, teknolojik nitelikli ürün/sistem ithalatı için yurtdışına aktarılan kaynakların daha az maliyetle yurtiçinde üretime aktarılması hedeflenmekte olup Kamu kurumları tarafından tespit edilen sorunların çözümüne ve/veya ihtiyaçlara yönelik olarak ilan edilen çağrılara üniversiteler, kamu Ar-Ge birimleri ve özel kuruluşların bilgi birikimi, yetişmiş insan gücü ve alt yapı imkânları kullanılarak sunulan Ar-Ge nitelikli projeler desteklenmektedir. Kamu kurumlarının Ar-Ge nitelikli ihtiyaçlarını giderme öncelikli hedefi yanında; kamu, özel kuruluş ve üniversite işbirliği teşvik edilmekte,

üniversitelerde yapılan temel ve uygulamalı araştırmaların sonuçları ürün geliştirmede kullanılarak, bilgi ve yüksek teknolojiye dayalı sanayi üretimi hedeflenmekte ve ülkemizdeki Ar-Ge personeli istihdamına katkı sağlanmaktadır.

1007 Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini Destekleme Programı kapsamında, KAMAG tarafından 2021 yılında 3 adet proje, toplam 10,6 milyon TL bütçe ile desteklenmeye başlamıştır. Ayrıca Tarım ve Orman Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı ile yeni çağrı hazırlıklarına yönelik ihtiyaç analizi çalışması yapılmıştır.

Milli Uzay Programı ile uyumlu Türkiye Uzay Ajansı (TUA) ile koordinasyon içerisinde uzay teknolojileri alanında proje destekleri verebilmek ve bu alandaki süreçlere katkıda bulunabilmek amacıyla “Uzay Teknolojileri Araştırma Destek Grubu (UZAG)” yürürlüğe alınmış ve TUA ile çalışmalara başlanmıştır. “Türk Astronot ve Bilim Misyonu (TABM)” ile “Ay Araştırma Programı Projesi” yürürlüğe alma çalışmaları devam etmektedir. UZAG tarafından 1007 Programı kapsamında Türkiye Uzay Ajansı adına 2 çağrı duyurusu yayımlanmış ve çağrı süreci tamamlanarak, 2 projenin destek süreci başlatılmıştır.

1007 Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini Destekleme Programı kapsamında, Milli Savunma Bakanlığı (MSB), Savunma Sanayii Başkanlığı (SSB) ile emniyet ve güvenlik alanlarında faaliyet gösteren Kamu Kurumlarının savunma ve güvenlik teknolojileri alanında Ar-Ge nitelikli ihtiyaçlarını projelendirerek destekleyen SAVTAG tarafından 2021 yılında 23 projeye, 1009 Programı kapsamında ise 1 projeye destek aktarılmıştır.

3- Uluslararası Ar-Ge ve Yenilik İşbirlikleri ile Programlarını Yürütmeye Yönelik Destekler

Ülkemizin dış politikası ile uyumlu olarak, ikili işbirliklerinde artan coğrafi çeşitlilik 2021 yılında da devam etmiş, mevcut işbirliklerinin yanı sıra, yeni coğrafyalarla işbirliği yapabilme fırsatları takip edilmiş ve uygun ortam oluşan ülkeler ile gerekli adımlar atılmıştır.

İkili ve Çok Taraflı İşbirlikleri

Anlaşmalar

Bilimsel ve teknolojik işbirliklerimizi artırmaya yönelik olarak, kurumlar arası düzeyde altı yeni işbirliği anlaşması, bir uygulama protokolü ve bir de yenileme anlaşması imzalanmıştır. 2021 yılı içerisinde stratejik hedeflerimiz doğrultusunda Arjantin, Burkina Faso, Cezayir, Endonezya, Estonya, Fas (IRESEN), Finlandiya, Hindistan, İrlanda, İspanya, Kanada,

Kazakistan Kenya, Kuzey Makedonya, Romanya, Ruanda ve Zambiya ile ikili işbirliklerinin tesis edilebilmesi için görüşmelere başlanmıştır.

Tablo 17 Anlaşma İmzalanan Ülkeler

Anlaşma İmzalanan Ülke	Kurum	Anlaşma Tarihi
Libya	Libya Doğa Bilimler Araştırma ve Teknoloji Kurumu	02.03.2021
Kongo Cumhuriyeti	Kongo Cumhuriyeti Bilimsel Araştırma ve Teknolojik İnovasyon Bakanlığı (MRSIT) ile Bilim, Teknoloji ve İnovasyon Alanlarında İşbirliği Protokolü	05.05.2021
Kosta Rika	Kosta Rika Cumhuriyeti Bilim, Teknoloji ve Telekomünikasyon Bakanlığı (MICITT) Arasındaki Mutabakat Zaptı	18.05.2021
Ukrayna	Ukrayna Ulusal Bilimler Akademisi (NASU) ile Bilim ve Teknoloji İşbirliği Anlaşması (yenileme anlaşması)	13.07.2021
Birleşik Krallık	Research Environment Links Programı Kapsamında Operasyonel Ortaklık Anlaşması	08.10.2021

İkili ve Çok Taraflı İşbirliği Projeleri

2021 yılı içerisinde Almanya (DAAD), Arnavutluk, Azerbaycan, Belarus (BRFFR) Birleşik Krallık (REL çağrısı), Çin (2 çağrı; CAS ve NSFC), Fas, Fransa, Güney Kore, Japonya, Katar, Kolombiya, Malta (sanayi ve akademi için 2 çağrı), Moldova, Özbekistan, Polonya ve Ukrayna ile ikili işbirliği proje başvuru çağrısı açılmıştır.

2021 yılında ikili ve çok taraflı işbirliği çağrıları kapsamında toplam 57 çağrı açılmış olup bu çağrılar kapsamında 991 uluslararası proje başvuru önerisi alınmıştır. 2021 yılında ikili ve çoklu işbirliği programları ve TÜBİTAK İkili ve Çoklu İlişkiler Müdürlüğü tarafından koordine edilen uluslararası bilim ve teknoloji fonlarının tanıtımına yönelik faaliyetler sürdürülmüş, bu kapsamda 10 adet İkili ve Çoklu İşbirliği Programları Bilgi Günü gerçekleştirilmiştir.

Kurultay/Çalıştay/Konferans

2021 yılında gerçekleştirilen çalıştay, konferans ve kurultaylar:

- Türkiye-İtalya İnovasyon Günü Etkinliği

- Akdeniz için Birlik Araştırma ve Yenilik Platformu
- COST Bilgi Günleri
- IRASME-CORNET Proje Pazarı
- Malta Bilim ve Teknoloji Konseyi (MCST) ile Açılan İlk Çağrının Duyurulması için Bilgi Günü
- TÜBİTAK-QNRF “Akıllı Şehirler” Üçüncü Çağrısı Kapsamında Online Seminer
- Eurostars-3 Bilgi Günü
- Business Finland ile Akıllı Üretim Teknolojileri Çalıştayı

Çok Taraflı İşbirlikleri

2021 yılında, hükümet veya kurum düzeyinde üye olunan uluslararası kuruluşların faaliyetlerine aktif bir şekilde katılım sağlanmış, bu sayede bu kuruluşlar bünyesindeki etki pekiştirilmiş, bazılarının toplantılarının ülkemizde düzenlenmesi sağlanmış ve gelişmeleri hem yakından takip edebilme hem de yönlendirebilme fırsatı yakalanmıştır.

EUREKA Programı

İspanya ortaklığı ile 2021 yılı ikili EUREKA Network çağrısı açılmıştır. İlgili çağrı kapsamında 4 proje başvurusu alınmış olup proje önerilerinin değerlendirme süreçleri devam etmektedir.

Singapur ortaklığı ile ikili EUREKA Network çağrısı açılmıştır. Çağrı 17 Nisan 2022'ye kadar başvuru almaya devam edecektir. Çağrının tanıtımı için bir çevrimiçi bilgilendirme günü düzenlenmiştir. Yıl içerisinde 3 adet çevrimiçi bilgi gününe katılım sağlanmıştır.

EUREKA Kümeler Arası İkinci Yapay Zekâ Çağrısı kapsamında 2020 yılındaki Yapay Zeka çağrısını müteakip, 2021 yılında İkinci Yapay Zekâ (AI) çağrısına katılım sağlanmıştır. 1 Mart 2021 tarihinde açılan ve tek aşamalı olan çağrıya ülkemiz dâhil 14 ülke katılım sağlamıştır. Çağrı kapsamında 43 başvuru alınmış ve 20 tanesinin Türk ortaklı olduğu görülmüştür. Ülkemiz çağrı kapsamında en fazla ortaklık kuran ülke olmuştur.

Çok taraflı işbirlikleri kapsamında aşağıda yer alan diğer program ve faaliyetler yürütülmüştür.

- PRIMA Programı (Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area)
- Güneydoğu Asya-Avrupa Ortak Fonlama Programı
- Ufuk2020 EJP RD Programı - Nadir Hastalıklarda Avrupa Araştırma Programı
- EIG CONCERT Japan Faaliyetleri
- CORNET

- IRASME
- Nörodejeneratif Hastalık Araştırmaları İnisiyatifi JPND JPCOFUND-2
- Karadeniz’de Mavi Büyüme İnisiyatifi
- Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ – BSEC)
- Belmont Forum
- Güneşe Dayalı Kimya Çağrısı

Üye Olunan Uluslararası Kuruluşlardaki Faaliyetlerimiz

2021 yılında aşağıda yer alan Uluslararası Kuruluşlar ile faaliyetler yürütülmüştür.

Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği Kuruluşu (European Cooperation in Science and Technology-COST)

2021 Aralık sonu itibarıyla, Türk bilim insanları tarafından COST Aksiyonlarına katılım amacıyla tüm katılım yöntemleri kapsamında toplamda 135 başvuru alınmış, bu başvuruların 94’ü uygun bulunarak başvuru sahiplerinin Aksiyon Yönetim Komitesi atamaları gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, 31 Aralık 2021 itibarıyla yürürlükte olan 236 Aksiyonun 229’una dâhil olunmuştur. Yürürlükteki aksiyonlarda yer alan araştırmacılarımızın oranı %97’ye tekabül etmektedir. 2021 Aralık sonu itibarıyla tüm Aksiyonlarda görevli asil ve yedek üyelerimizin toplam sayısı 420’dir.

Diğer Faaliyetler:

- Kuşak ve Yol Bölgesindeki Uluslararası Bilimsel Kuruluşlar Örgütü (Alliance of International Science Organizations-ANSO)
- Birleşmiş Milletler (BM) En Az Gelişmiş Ülkeler (EAGÜ) Teknoloji Bankası
- Avrupa Moleküler Biyoloji Organizasyonu (EMBO) Yerleşim Desteği Faaliyetleri
- ICGEB (International Center for Genetic Engineering and Biotechnology), Faaliyetleri
- Global Research Council
- STS Forumu (Science and Technology in Society Forum-STs Forum)
- Hope Toplantısı
- D-8 Teknoloji Transferi ve Değişimi Ağı

Avrupa Birliği Çerçeve Programları

Ufuk2020 Programı

Avrupa'nın önde gelen kurumlarıyla ortaklıklar kurup, büyük ölçekli iş birliği projelerinde yer almayı mümkün kılmış olan Ufuk2020 Ar-Ge ve Yenilik Programının son iki yılında Türkiye'nin başarısı güçlü bir ivme kazanmıştır. 2021 yılında “Yeşil Mutabakat” çağrı sonuçlarının da açıklanması ile birlikte, Ufuk2020 Programı’nda 1.349 Türk yürütücünün dâhil olduğu 948 proje ile Türkiye’nin aldığı hibe destek miktarı 297,5 Milyon Avro’yu geçerek, 2004 yılından bu yana katılım sağladığımız Çerçeve Programlarda ödediğimiz ulusal katkı payı olan 265,5 Milyon Avro’yu ilk kez aşmıştır. Ufuk2020 Programı Yeşil Mutabakat çağrıları kapsamında Türkiye’deki kuruluşlar tarafından toplam 210 proje başvurusu yapılmış, bu başvurulardan 5 tanesi fonlanmaya hak kazanarak 1.175.425 Avro destek almışlardır. Bu başarılarla ek olarak çok ortaklı projeleri yöneten Türk koordinatör sayımız 29’a yükselmiştir.

Avrupa Komisyonu, her yıl düzenli olarak aday ülkelerin Avrupa Birliği’ne katılım yolunda kaydettikleri gelişmeleri değerlendiren raporlar yayımlamaktadır. Avrupa Komisyonu’nun 2021 yılı Türkiye Raporu 25. Bilim ve Araştırma Faslı değerlendirmesine göre; Türkiye’nin bilim ve araştırma alanındaki hazırlıkları çok ileri düzeydedir. Geçtiğimiz yılki raporda yer alan öneriler göz önünde bulundurularak, raporlama döneminde ilerleme kaydedilmiştir.

Çerçeve Programlara Katılıma Yönelik Teşvik Mekanizmasının Oluşturulması

AB ÇP’ye ülkemiz araştırmacılarının katılımını özendirmek ve sunulan proje kalitesini artırmak amacıyla tasarlanan “TÜBİTAK Uluslararası İşbirliklerine Katılımı Özendirmeye Yönelik Destek ve Ödül Programları” kapsamında verilen destek ve ödüllere ilişkin bilgiler şu şekildedir:

Seyahat Desteği Programı: Türkiye’den paydaşların AB ÇP kapsamında düzenlenen toplantılara katılmaları ve bu yolla proje ortaklıkları kurmalarını sağlamak amacıyla gerçekleştirilen seyahatlerine ilişkin giderlerinin karşılandığı destekten 2021 yılında 13 başvuru alınmış ve 6 kişinin destek başvurusu onaylanmıştır. (2014-2020 yılları arasında toplam 1.640 kişinin faydalandığı destek programına, başvuruya açık olmasına rağmen salgın dolayısıyla 2020 yılı Mart ayından itibaren başvuru sayısı kısıtlıdır.)

ERC Baş Araştırmacı Geliştirme Programı: 21 Ağustos 2015 tarihinde başvuruya açılan program, proje yazma-sunma eğitimi, proje ön değerlendirme hizmeti alımı ve mülakat eğitimi

desteğini kapsamaktadır. 2021 yılında 60 başvuru alınmış ve 53 baş araştırmacının destek başvurusu onaylanmıştır.

MSCA Proje Ön Değerlendirme Desteği Programı: 2014 Ağustos ayında başvuruya açılan destekten 2021 yılında kapanan MSCA PF çağrısı kapsamında 15 başvuru alınmış ve 10 araştırmacı/kuruluş destekten faydalanmıştır.

Koordinatörlüğü Destekleme Programı: 6 Mayıs 2015 tarihinde başvuruya açılmış olup 2021 yılında 61 başvuru alınmış ve 43 kuruluşun destek başvurusu onaylanmıştır.

Ağlara Üyelik Desteği: Destek kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren kuruluşların bilim ve teknoloji alanında Avrupa çapındaki etkin olan ağ yapılarına üye olabilmeleri ve üyeliklerini sürdürebilmeleri için giriş ve üyelik aidatlarının ödenmesi için destek sağlanması amaçlanmaktadır. 5 Mart 2020 tarihinde başvuruya açılan destek için 2021 yılında 163 başvuru alınmış ve 94 kuruluşun destek başvurusu onaylanmıştır.

Yabancı Araştırmacı Seyahat Desteği: Destek ile AB ÇP’de en az bir tane çok ortaklı proje yürütmüş olan yurtdışında yerleşik koordinatör kuruluşların proje yürütücülerinin veya yurtdışında yerleşik ERC baş araştırmacı veya panelistin Türkiye’de yerleşik kuruluşları ziyaret etmeleri amaçlanmaktadır. 5 Mart 2020 tarihinde başvuruya açılan destek için salgın dolayısıyla yıl içinde hiçbir başvuru yapılmamıştır.

Eşik Üstü Ödülü: AB ÇP kapsamında sunulan, eşik üstü puan alan ancak desteklenmeyen projelerin yürütücü adaylarını ve ekiplerini teşvik etmek için tasarlanan ödüle 2014 Aralık ayında başvuru alınmaya başlanmış, 2021 yılında 216 proje için başvuru alınmıştır.

[Ülkemizin Ufuk Avrupa Programına Katılım Süreci](#)

2021-2027 yılları arasında sürecek Avrupa Birliği 9. Çerçeve Programı Ufuk Avrupa’da yaklaşık 95,5 milyar Avro bütçe ile bilim ve inovasyon projelerinin desteklemesi öngörülmektedir. AB Çerçeve Programları Ulusal Koordinasyon Ofisi, Ufuk Avrupa Programı ile ilgili hazırlık çalışmalarını 2021 yılı boyunca devam ettirmiştir.

Ufuk Avrupa Programı’nın 2021-2027 dönemine ilişkin tüzüğünün 12 Mayıs 2021 tarihinde yürürlüğe girmesine binaen Avrupa Komisyonu ile 17 Haziran 2021, 9 Temmuz 2021 ve 25 Ağustos 2021 tarihlerinde Resmi Müzakere Toplantıları gerçekleştirilmiştir. Bahse konu toplantılarda, daha çok Türkiye’nin Programa mali katkısının hesaplanması ve ödenmesi ile ilgili konularda müzakerelerde bulunulmuştur. Resmi Müzakere Toplantılarının ardından Türkiye'nin Ufuk Avrupa, Erasmus+ ve Avrupa Dayanışma (ESC) programlarına resmen

katılımını sağlayan anlaşmalar Belçika'nın başkenti Brüksel'de 27 Ekim 2021 tarihinde imzalanmıştır. Anlaşma, 15 Kasım 2021 tarihli ve 4804 karar sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmasının ardından 1 Ocak 2021 tarihinden geçerli olmak üzere onaylanmış ve yürürlüğe girmiştir.

IPA Projeleri

Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA) ülkemizin AB müktesebatına uyum ve uygulamasına yönelik kapasitenin geliştirilmesi ile ekonomik ve sosyal uyuma yönelik kapasitelerinin oluşturulması hedefleri çerçevesinde yürütülmektedir. IPA II Program döneminde TÜBİTAK'ın fonlanmaya hak kazanan ve devam eden "Turkey in Horizon 2020 – Phase II" isimli projesi bulunmaktadır. IPA III Program döneminde değerlendirilmesine yönelik "Turkey in Horizon Europe" ve "Funding Mechanism for Seal of Excellence Holders (H2020-SMEI)" isimli Aksiyon önerileri AB Komisyonuna sunulmuştur. AB Komisyonu tarafından yapılan ilgi değerlendirmesi sonucunda "Turkey in Horizon Europe" projesinin 2021 Programlaması altında değerlendirilmesi uygun görülmüştür.

Ufuk Avrupa Eğitim ve Bilgilendirme Günü Faaliyetleri

Ufuk Avrupa Programının Türk Araştırma Alanı paydaşlarına duyurulması ve ilgili paydaşların farkındalığı ve bilgisinin artırılması amacıyla etkinlik ve toplantılar düzenlenmiştir. Bu kapsamda 2021 yılında yurt içinde ve yurt dışında gerçekleştirilen toplam 385 etkinlik ile akademi ve sanayicilerden oluşan 19.311 kişiye ulaşılmıştır.

4- Teknolojik Girişimcilik ve Ticarileştirme

Teknolojik ve girişimcilik faaliyetleri kapsamında TEYDEB tarafından 1512 Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı ve 1514 Girişim Sermayesi Destekleme Programı yürütülmektedir.

1512 Teknogirişim Sermayesi Desteği Programı (BİGG)

1512 BİGG 2020/1 çağrısı kapsamında 473 iş planı başvurusu alınmıştır. Bu başvurular Mart ve Nisan 2021 aylarında yapılan 48 panelde değerlendirilmiştir. Panel değerlendirmeleri sonucu 144 firma desteklenmiştir. 1512 BİGG 2020/2 çağrısı kapsamında 2.569 işi fikri başvurusu alınmıştır. Bu başvurulardan 345 iş planının ikinci aşamaya başvurusu alınmıştır. TÜBİTAK 2. Aşama panel değerlendirmeleri Temmuz ve Ağustos aylarında tamamlanmıştır. 32 panel düzenlenmiştir. Panel değerlendirmeleri sonucu 126 firma desteklenmiştir.

1512 BiGG 2021/1 çağrısı kapsamında 2.395 iş fikri başvurusu alınmıştır. Bu başvurulardan 309 iş planının ikinci aşamaya başvurusu alınmıştır. TÜBİTAK 2. Aşama panel değerlendirmeleri Ekim ve Kasım aylarında tamamlanmıştır. 32 panel düzenlenmiştir. Panel değerlendirmeleri sonuçlarının 2022 yılı Ocak ayında açıklanması planlanmaktadır.

BiGG Yeşil Büyüme çağrısı kapsamında 969 iş fikri başvurusu alınmıştır. Bu başvurulardan 171 iş planının ikinci aşamaya başvurusu alınmıştır. TÜBİTAK 2. Aşama panel değerlendirmelerinin 2022 yılı Şubat ve Mart aylarında yapılması planlanmaktadır.

BiGG- 1512 Girişimcilik Destek Programı Uygulama Esaslarında girişimci tanımında yapılan değişikliklerle; ön lisans ve lisans öğrencileri ile ön lisans mezunlarının programa başvuru yapabilmesi sağlanmış, ayrıca, lisans eğitiminin tamamlanmasına en fazla 1 yıl kalması şartı ile örgün öğrenim ve mezuniyet sonrası 10 yıl şartı kaldırılmıştır. BiGG 2021-1 ve Yeşil Büyüme Çağrılarını kapsamında değiştirilen girişimci tanımlarına göre başvuru alınmıştır. Ayrıca başarı ile tamamlanmış BiGG projesinin devamı niteliğinde 3. aşama olarak 1507 programına başvuru yapılması durumunda hakem değerlendirmelerinde puanlama sistemi kullanılmaya başlanmıştır. 2021 yılı içinde 67 BiGG mezunu 1512 programının 3. aşaması olarak 1507 programına, 91 BiGG mezunu da 1512 projelerinden bağımsız olarak açılan 1507 çağrılarında başvurmuştur.

2021 yılında Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı arasında yapılan iş birliği protokolü doğrultusunda spor teknolojileri alanındaki girişimciliğe olan ilgiyi artırmak amacıyla TÜBİTAK tarafından 1.000.000 TL ödüllü “BiGG SPOR Ödülleri” başlıklı yarışma açılmış olup 84 başvuru alınmıştır. Spor teknolojileri alanında yaratıcı, yenilikçi, rekabet özelliklerine sahip, özgün farklılıkları olan, ulusal teknolojik birikime katkı sağlayan ürünler yarışma sonucunda ödüllendirilecek ve kamuoyuna tanıtılacaktır. Gençlik ve Spor Bakanlığı ile birlikte yapılacak değerlendirmeler sonrasında belirlenecek girişimcilere toplam 1.000.000 TL ödül verilecektir.

[1514 Girişim Sermayesi Destekleme Programı](#)

1514 Tech-InvesTR Girişim Sermayesi Destekleme Programı kapsamında TÜBİTAK ve Hazine Maliye Bakanlığının değerlendirmelerinden geçen 5 fon arasında yer alan Collective Spark, Diffusion Capital Partners (DCP), 500 Startups İstanbul Fund II Girişim Sermayesi Fonu, Gedik Portföy Yönetimi Anonim Şirketi Boğaziçi Ventures Girişim Sermayesi Yatırım Fonu ile Hazine ve Maliye Bakanlığı arasında fona katılım protokolü imzalanmış ve fonlar

kurulmuştur. Söz konusu 4 fona katılacak üniversite kuruluşları ile TÜBİTAK arasında “Proje Destek Sözleşmeleri” imzalanmıştır. Yatırıma başlayan 4 fon, 2021 yılsonu itibarıyla toplamda 34 farklı girişime yatırım yapmıştır. Fonlar tarafından yapılan toplam yatırım tutarı 31 Aralık 2021 tarihli TCMB döviz satış kurları ile 313 Milyon TL’ye ulaşmıştır.

2021 yılında proje sözleşmesi imzalanan kuruluşlardan Ege Teknopark TGB Yönetici AŞ’ye 2.000.000 TL, Ankara Üniversitesi Teknokent Yönetici AŞ’ye 800.000 TL ön ödeme; 2021 yılı içerisinde dönem raporunu sunan ODTÜ Teknokent Yönetim AŞ’ye 40.306 TL dönemsel ödeme yapılmıştır.

Tech-InvesTR kapsamında kurulan 4 fon ilk kapanışları sonrasında 1,7 Milyar TL tutarında taahhüt büyüklüğüne ulaşmıştır (31.12.2021 tarihli döviz kurları baz alınmıştır). Beşinci fonun da faaliyete geçmesi ve tüm fonların hedef büyüklüğüne ulaşması halinde yaklaşık 2,4 Milyar TL tutarında hedef taahhüt büyüklüğünün yakalanması beklenmektedir. Böylelikle TÜBİTAK katkısının 92 katı büyüklüğündeki bu fon ülkemizde teknoloji tabanlı girişimlere yatırım yapmak üzere harekete geçmiş olacaktır.

Teknoloji Transfer Ofisi Başkanlığı

TÜBİTAK Teknoloji Transfer Ofisi Başkanlığı Kurumumuzun fikrî mülkiyet haklarını ulusal ve uluslararası düzeyde tescille korunmasını sağlamak için gerekli işlemleri, ana görevlerinden biri olarak yürütmektedir. Bu görev kapsamında 2021 yılında

- 5 yeni buluş için, 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu gereğince TÜRK PATENT nezdinde ulusal patent başvurusu,
- Sınai hakların korunması hususunda imzalanan uluslararası Paris Sözleşmesi uyarınca, TÜBİTAK’ın mevcut ulusal patent başvurularının rüçhan haklarından yararlanarak Dünya Fikrî Mülkiyet Örgütü nezdinde 4 uluslararası patent başvurusu,
- Uluslararası Patent İşbirliği Anlaşması uyarınca, TÜBİTAK’ın mevcut uluslararası patent başvurularından 4’ü kaynaklı, anlaşmaya taraf ülkelerde 3 ulusal faza ve 3 Avrupa fazına giriş başvurusu,
- Tescil edilmiş Avrupa patentlerinden 3’ü için, Avrupa Patent Sözleşmesi uyarınca, sözleşmeye taraf ülkelerde toplam 14 geçerli kılma başvurusu yapılmıştır.

2021 yılında yapılan patent başvuruları hakkında ayrıntılı bilgi Tablo 17’de yer almaktadır.

Tablo 18 2021 Yılında Yapılan Patent İşlemleri

Patent İşlemleri	Başvuru	Tescil
Türkiye’de yeni ulusal patent başvurusu	5	16
Uluslararası patent başvurusu (PCT)	4	-
PCT kaynaklı ulusal/bölgesel patent başvurusu	6	16
<i>PCT kaynaklı Avrupa patent başvurusu</i>	3	5
<i>PCT kaynaklı Türkiye patent başvurusu</i>	-	1
Avrupa patenti ülke geçerliliği	14	13
<i>Avrupa patenti Türkiye geçerliliği</i>	3	3
TOPLAM	29	45

2021 yılında TÜRK PATENT nezdinde;

- “Astro Market Uzaya Açılan Pencereniz”, “TÜGİP”, “MycoTWIN”, “PhenAcTwin” ve “TÜBİTAK ULAKBİM Açık Ders Platformu” ibareli markalar için toplam 5 adet ulusal tescil başvurusu yapılmıştır.
- Bu başvurulardan “Astro Market Uzaya Açılan Pencereniz” ve “TÜBİTAK ULAKBİM Açık Ders Platformu” ile önceki yıllarda başvuruları yapılmış “AKDOĞAN”, “GİM Güvenli İmza Modülü” ve “SAFİR” markalarının tescil işlemleri tamamlanmıştır.
- Tescilli “BALİSTİKA”, “Research Destination Turkey” ve “TTRKS” ibareli ulusal markaların yenileme işlemleri yapılarak koruma süreleri 10 yıl uzatılmıştır.

2021 yılında yapılan marka tescil başvuruları hakkında ayrıntılı bilgi Tablo 18’de yer almaktadır.

Tablo 19 2021 Yılında Yapılan Marka İşlemleri

Marka İşlemleri	Başvuru	Tescil	Yenileme
Ulusal başvuru (Türkiye)	5	5	3

2021 yıl sonu itibarıyla Kurumumuzun sahip olduğu ve yönetiminde TÜBİTAK TTO Başkanlığının görev aldığı sınai mülkiyet haklarına ilişkin bilgiler Tablo 19 ve 20’de yer almaktadır.

Tablo 20 2021 Yılı Sonu İtibarıyla TÜBİTAK'ın Hak Sahibi Olduğu Toplam 130 Adet Aktif Patent Ailesine Bağlı Patent Sayıları

Patent	Tescilli	Başvuru	Koruması Sona Eren
Ulusal	310	78	265
<i>Türkiye</i>	82	50	136
Avrupa	44	17	17
Avrasya	2	0	3
Uluslararası	-	7	95 (İşlemi biten)
TOPLAM AKTİF *	412		

* Tescilli ve başvuru halindeki ulusal patentler ile başvuru halindeki Avrupa, Avrasya ve uluslararası patent sayılarını kapsamaktadır.

Tablo 21 2021 Yılı Sonu İtibarıyla TÜBİTAK'ın Hak Sahibi Olduğu Marka Sayıları

Marka	Tescilli	Başvuru	Koruması Sona Eren
Ulusal (Türkiye)	89	3	19
TOPLAM AKTİF	92		

Teknoloji Transferleri:

TÜBİTAK TTO Başkanlığı Kurumumuzun fikrî ürünlerinin teknoloji transferi yoluyla ticarileştirilmesi kapsamında, 2021 yılı içinde Başkanlık ve Ar-Ge birimlerinden 3 teknoloji transferi talebi almış olup yıl sonu itibarıyla toplam Kurumumuzun 40 teknolojisinin transfer sürecini yürütmektedir.

TÜBİTAK Fikrî Mülkiyet Haklarının Yönetimine ve Teknoloji Transferine İlişkin Yönetmelik uyarınca teknoloji transferi hususunda alınan Yönetim Kurulu kararı kapsamında yayımlanan teknoloji transfer ilanlarına istinaden resmî başvurular alınmış olup “Yüksek Isıl Dayanımlı Yapısal Yapıştırıcı” teknolojisi için 2, Katlanabilir Metal Mayın Dedektörü (OZAN)” teknolojisi için 4, “Domuz DNA'sı Tespiti” teknolojisi için 1, “Bitki Spesifik Şeker Pancarı ve Şeker Kamışı” teknolojisi için 1 firma ile 2021 yılında lisans sözleşmeleri imzalanmıştır.

İmzalanmış lisans sözleşmeleri sonucunda 2021 yılında elde edilen ve Teknoloji Transferi Sonucunda Elde Edilecek Dağıtılabilir Gelirin Kurum İçerisinde Kullanım ve Dağıtım Esaslarına İlişkin Genelge'ye uygun olarak fikrî ürünü geliştiren birimler tarafından muhasebe kaydı gerçekleştirilen 1.343.272,10 TL (KDV hariç) tutarındaki toplam gelirin dağılımı Tablo 21'deki gibidir.

Tablo 22 2021 Yılı Ticarileştirme Gelirleri (TL)

Ticarileştirme Konusu ve Gelir Detayı	Tutar
“Göz İçi Lens Üretimi Sağlayan Bir Formülasyon ve Yöntem” Teknoloji Transferi Peşinat 1. Taksit	100.000,00
“Göz İçi Lens Üretimi Sağlayan Bir Formülasyon ve Yöntem” Teknoloji Transferi Peşinat 2. Taksit	100.000,00
“Göz İçi Lens Üretimi Sağlayan Bir Formülasyon ve Yöntem” Teknoloji Transferi 1. Yıl Royalti	43.462,74
“Yüksek Sıcaklık Dayanımlı Polimerik Reçine” Teknoloji Transferi Peşinat	120.000,00
“Yüksek Isıl Dayanımlı Yapısal Yapıştırıcı” Teknoloji Transferi Peşinat	60.000,00
“Yüksek Isıl Dayanımlı Yapısal Yapıştırıcı” Teknoloji Transferi Peşinat	60.000,00
“Uzun Ömürlü Yoğurt” Teknoloji Transferi 1. Yıl Royalti	1.170,36
GEZKİY Teknoloji Transferi Peşinat 1. Ödeme	358.883,00
GEZKİY Teknoloji Transferi Peşinat 2. Ödeme	476.756,00
“Bitki Spesifik Şeker Pancarı ve Şeker Kamışı Geni Taraması” Teknoloji Transferi Peşinat	10.000,00
“Domuz DNA’sı Tespiti” Teknoloji Transferi Peşinat	13.000,00
TOPLAM	1.343.272,10

Ayrıca, 2021 yılında imzalanan lisans sözleşmeleri kapsamında toplam 240.000,00 USD gelir taahhüt altına alınmıştır.

5- Bilişim ve Bilgi Güvenliğine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK BİLGEM

2021 yılında da ülkenin ihtiyacı olan teknolojiler geliştirilerek savunma sektörü, kamu kurumları ve özel sektör firmaları için önemli sayıda ve büyük ölçekte projeler yürütülmüş, akredite test ortam ve laboratuvarlarında temel ve uygulamalı araştırmalar yapılmış, teknolojik ihtiyaç sahibi kurum ve kuruluşlara teknik destek sağlanmıştır.

TÜBİTAK BİLGEM bünyesinde 2021 yılı sonu itibarıyla 69’u ürün-hizmet tipinde olmak üzere 190 sözleşmeli, 19 Türkiye Araştırma Alanı (TARAL), 9 Avrupa Birliği (AB), 4 Yatırım Programı olmak üzere toplam 222 dış destekli proje ve Kamu SM faaliyetleri yürütülmüştür. Bu projelerden 22 tanesi kapanmış, 9 tanesi RUTE’ye devredilmiş olup yıl sonu itibarıyla aktif proje sayısı 181’dir. Sözleşmeli projelerden 10 tanesi garanti sürecindedir. Ayrıca 32 adet iç destekli proje yürütülmüştür.

Ayrıca BİLGEM'e bağlı olarak çalışmalarını yürütmekte olan birimlerde 2021 yılı sonu itibarıyla,

- 2 adet ulusal patent başvurusu yapılmıştır. Bu çalışmalar UEKAE'den "T.C. Kimlik Kartı ile cüzdan yetkilendirme işlemi gerçekleştiren mobil uygulama ve yetkilendirme uygulama çözümü", ve BTE'den "Dijital Anahtarlama Matrisi"dir.
- Teknoloji transferine hazırlık amacıyla ikisi UEKAE'den "Parbiosens", "IP Kripto Ticari"; yedisi BTE'den "KAŞİF", "LIDAR(1505)", "Çağrı Merkezi(1505)", "Büyük Veri Platformu(1505)", "R/L ODU", "R/L IDU", "XBAND S BAND Radar" olmak üzere 9 adet bilgi paketi oluşturulmuştur.
- Biri UEKAE'den "Çözünmüş Oksijen Sensörü"; dördü BTE'den "OZAN", "HF Alıcı Anten", "Konuşma ve Dil Tanıma Modülü", "Uzaktan Müşteri Edinimi Uygulama Geliştirme" olmak üzere 5 adet teknoloji sanayiye transfer edilmiştir.
- 6 adet marka tescil başvurusu gerçekleştirilmiştir. Bunlar, UEKAE'den "ARMOL", "JARMOL", "TÜMOL", "OPASİS"; BTE'den "İMTA" ve "ÖNCÜ" markalarıdır.
- Akademik alanda yürütülen çalışmalar sonucunda, 50 makale ve 32 bildiri yayımlanmıştır.

Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü (UEKAE)

2021 yılında 9 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 4 proje garanti sürecine geçmiş, 5 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 54 dış destekli proje ve 5 iç destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 51'i sözleşmeli, 3'ü TARAL Programındadır.

- YGLS projesi 2. Faz SAVTAG tarafından onaylanmış, projenin başlatılması için SAVTAG tarafındaki çalışmalar devam etmektedir. YGLS 2. Faz için yıl içerisinde başlanan iş paketlerinde tasarım geliştirme çalışmalarına iç destekli proje bütçesi kullanılarak devam edilmiştir. Tasarımı tamamlanan 5 kW gücünde tek-kip (SM) milli fiber lazerlerin paketlenerek üretilmesi çalışmalarına devam edilmiştir. 5 kW gücünde tek-kip (SM) milli fiber lazer ASELSAN için üretilmiştir. Yüksek güce dayanıklı teleskopun millileştirilmesi, lazer güç değerlerinin artırılması çalışmaları kapsamında gereksinim gözden geçirme ve tasarım iyileştirme çalışmaları yürütülmüştür.
- Türkiye'nin ilk milli lazer silahı Araca Monte Lazer Sistemini (ARMOL) üreten TÜBİTAK BİLGEM, geliştirdiği Jandarma-Araca Monte Lazer Sistemi (JARMOL) ile

önemli projelere imza atmaya devam etmektedir. JARMOL radardan aldığı hedef konumlarına otomatik yönelerek takibe başlama ve TÜBİTAK BİLGEM tarafından üretilen milli 5 kW gücündeki lazerini kullanıcı komutasıyla ateşleyerek 2 km menzile kadar olan İHA hedeflerini bertaraf etme yeteneğine sahip Yarı otonom bir İHA savunma silahı olarak üretilmiştir. Kirpi1 zırhlı aracına kendi enerji sistemi dahil olmak üzere tam entegre edilen sistem, dışarıdan hiçbir destek olmadan ihtiyaç duyulan her türlü bölgeye giderek operasyon gerçekleştirebilmeyi mümkün kılmaktadır. Sistem İHA önleme dışında 5 km menzile kadar farklı tehditleri bertaraf etme yeteneklere sahip olarak kendi sınıfında öncü bir teknoloji sunmaktadır. 2020 yılında üretilen, 1.25 kW lazer gücüne sahip Araca Monte Lazer Sistemi (ARMOL), kabul testlerinden başarıyla geçerek Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) envanterine kabul edilmeye hak kazanmış ve Türkiye'nin ilk milli lazer silahı olmuştur. ARMOL halen aktif çatışma bölgesinde kullanılmaktadır.

- Bugüne kadar sadece veri transferi amacıyla kullanılan Fiber Optik kablolar, BİLGEM'in özel sektör işbirliği sayesinde güvenlik alanında da kullanılmaya başlanmıştır. BİLGEM ve SAMM Teknoloji işbirliği ile geliştirilen fiber optik tabanlı çevre güvenliği sistemi, yüksek güvenlik ihtiyacı olan tesislerin çevre güvenliğinde kullanılmaktadır. Derin öğrenmeli yapay zekâ sayesinde koşma, tırmanma, sürünme, zıplama gibi farklı hareketleri sınıflayan sistem, kapalı devre televizyon kameralarıyla birlikte çalışma alternatifi de sunarak, acil bir durumda ilgili bölgedeki kameraya anında bağlanabilmektedir. 10 ila 50 kilometreye kadar algılama teknolojisine sahip iki sürümü geliştirilen sistem, sismik veri alımında da kullanılmaktadır. Fiber Optik Tabanlı Güvenlik Sistemi (FOTAS), İstanbul Çamlıca Radyo ve Televizyon Kulesi ile Gebze'de bulunan Bilişim Vadisi'nde kullanılmaya başlanmıştır. İlgili güzergâh boyunca izinsiz geçiş girişimleri, yetkisiz kazılar vb. her türlü hareket anında tespit edilerek sistem tarafından raporlanmaktadır. FOTAS, doğalgaz hatları gibi yüksek güvenlik ihtiyacı barındıran noktalara kurularak yapay zeka tekniklerine dayalı olarak meydana gelen olaylara karşı uyarılar vererek tesislerin güvenliğini sağlamaktadır.
- IP Kripto cihazlarında algoritma değişikliklerinin gerçekleşmesi ve COMSEC fark testleri; AGC-G, AGC-T ve AGC-M cihazlarının değişen mimari dokümana göre COMSEC testleri tamamlanmıştır. TSK'ya özel AGC modeli olan AGC-B ve AGC-BT geliştirme çalışmaları tamamlanmıştır. İlgili cihazların COMSEC ve KAL testleri

tamamlanarak TSK'ya teslimatları yapılmıştır. Sahadaki cihazların COMSEC modernizasyonlarına devam edilmektedir. Cumhurbaşkanlığı cihazlarının modernizasyonu tamamlanmış, TSK cihazlarının modernizasyonuna devam edilmektedir. IPKC Kapsamında 2020 sözleşmelerinin kabulleri ve teslimatları tamamlanmıştır. MSB sözleşmesi kapsamında yaklaşık bin adet IPKC cihaz üretimi 2021 içinde tamamlanmıştır.

- Milli Muharip Uçak (MMU) Projesi kapsamında 4 kritik teknolojinin TRL-4 çalışmaları yürütülmüştür.
- B3LAB ile birlikte, Safir Bulut sistemine Blokzincir servislerinin eklenmesi için çalışmalar yapılmıştır. Dijital Kimlik bileşeni olarak Cüzdan Kurtarma yeteneğinin geliştirilmesi yapılmıştır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Hamle proje destek programı kapsamında Blokzincir teknolojilerinde geliştirilen kripto paraların takibi ve usulsüzlüklerin önüne geçilmesi için çözüm önerisi hazırlanarak proje teklifi haline getirilmiştir.

Bilişim Teknolojileri Enstitüsü (BTE)

2021 yılında 15 dış destekli sözleşmeli proje başlatılmıştır. Yıl içerisinde 3 proje garanti sürecine geçmiş, 10 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 64 dış destekli proje ve 12 iç destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 56'sı sözleşmeli, 4'ü TARAL, 1'i yatırım programı, 3'ü AB projesidir.

- Merkez Bankası, Dijital Türk Lirası Ar-Ge projesinin teknolojik araştırma, geliştirme ve test süreçleri teknoloji paydaşlarının katılımı ile yakın işbirliği içerisinde gerçekleştirme kararını almıştır. Bu doğrultuda Merkez Bankası; TÜBİTAK-BİLGEM ve diğer bazı paydaşlar ile ikili mutabakat zabıtları imzalayarak "Dijital Türk Lirası İşbirliği Platformu" oluşturmuştur. Projeye ilişkin stratejik ve kritik teknolojilerin ön uygulama testlerinin yapılacağı birinci faz çalışmaları BİLGEM uhdesinde gerçekleştirilecektir.
- Hv. K.K.lığı için geliştirilen, hava hedeflerinden yayımlanan sinyaller vasıtasıyla uzun menzil hedef konumlandırması ve takibi yapan Pasif Yayın Algılama Sistemi'nin (PYAS) saha kabul testleri başarıyla gerçekleştirilmiş ve proje tamamlanmıştır.

- Küresel Navigasyon Uydu Sistemlerine alternatif olarak karaya konuşlu vericiler ile çalışan ve karıştırmaya dayanıklı olarak tasarlanan karasal navigasyon sistemi prototipi geliştirilmiştir.
- Herhangi bir yayın yapmaksızın, hedeflerden yayımlanan elektromanyetik dalgaları algılayarak 3 boyutlu hedef konumlandırması yapabilen Pasif Yayın Algılama Sistemi geliştirilmiştir.
- Milli Muharip Uçak (MMU) üzerindeki X-band aktif elektronik tarama radarında kullanılacak yağış bölgesi ve şiddeti kestirimini yapacak tespit algoritmaları geliştirilmiş ve ASELSAN'a teslim edilmiştir.
- KAŞİF Çok Boyutlu Telsiz İşareti Analiz Platformu projesi kabul testleri tamamlanmıştır.
- EGM'nin ihtiyacını karşılamak üzere Robota Takılı çok kanallı EMI/GPR tümleşik algılayıcı panelinin entegrasyon çalışmaları ve Azerbaycan Kara Kuvvetleri için 1.325 OzanMetal Dedektörü ve 31 adet ETMTS-3 Mayın Dedektörü teslimatı tamamlanmıştır. EGM'ye 45, ASELSAN'a 32 ETMTS-3 Mayın Dedektörü teslimatı tamamlanmıştır.
- Yeni Tip Denizaltı Projesi kapsamında tüm gemilerin Batarya İzleme Sistemi teslimatı tamamlanmıştır. Yeni Tip Denizaltı Projesi kapsamında tüm gemilerin Sualtı Telefonu Sistemleri teslimatı tamamlanmıştır.
- Denizaltı savaş yönetim sistemlerinde yabancı teknolojilere bağımlılığın sona erdirilmesi kapsamında BİLGEM tarafından 2019 yılında Deniz Kuvvetleri envanterinde bulunan 2 adet AY Sınıfı Denizaltıya MÜREN-AY SYS (Milli Üretim Entegre -AY Sınıfı Uygulaması- Savaş Yönetim Sistemi) entegre edilerek modern ağır torpido ateşleme ve aynı anda güdebilme yeteneği kazandırılmıştı. Elde edilen bu kabiliyete ek olarak AKYA torpidosu ateşleme ve güdebilme yeteneğinin de Ay sınıfı denizaltılara kazandırılması amacıyla 29 Kasım 2021 tarihinde İstanbul Deniz İkmal Grup Komutanlığı ve TÜBİTAK BİLGEM arasında MÜREN AY SYS Akya Torpidosu Entegrasyonu Projesi imzalanmıştır. Bu projeye, ROKETSAN tarafından geliştirilen ilk yerli ve milli ağır sınıf torpidosu olan AKYA, MÜREN AY SYS'ye entegre edilerek AY Sınıfı Denizaltılarda da kullanılabilir hale gelecektir.
- Ticaret Bakanlığı Gümrükler Muhafaza Genel Müdürlüğü için gerçekleştirilen "Gümrük Muhafaza Büyük Veri ve Veri Hedefleme Projesi" kapsamında Türkiye

Gümrük Bölgesi'nin tamamında Ticaret Bakanlığı'nın gümrük gözetim ve kontrol fonksiyonunu, idari, teknik ve operasyonel kapasitesini artırmak ve Gümrük İdaresi Koordinasyon Merkezinin yapısını geliştirerek güçlendirmek için büyük veri ve makine öğrenmesi tekniklerinin kullanıldığı bir veri yönetim sistemi geliştirilmiştir.

- Yakın Alan Radar Kesit Alanı Test Tesisi-NFRTF Projesi devam etmektedir. Doğrusal Olmayan Bileşen Tespit Sistemi -Uzun Menzilli (NLJD-LOR) teknolojisi kazanılmıştır.
- TÜİK için gerçekleştirilen TÜİK Büyük Veri ve İleri Analitik projesi başarıyla tamamlanmış ve kabulü gerçekleştirilmiştir.
- TÜBİTAK BİLGEM B3Lab tarafından açık kaynak kod üzerine geliştirilen güvenli ve özgün Bulut Depolama ve dosya paylaşım çözümü olan Safir Bulut'un mobil sürümleri de tamamlanarak bütün kurumların ihtiyacını görebilmesi sağlanmıştır. Safir Depo çözümü ile kurumların bulut depolama ve dosya paylaşımında milli ve güvenli bir çözüm üretilmiş ve kurumların verilerinin dışarı çıkmadan güvenliği sağlanmıştır. Safir Bulut platformunun yaygınlaştırma faaliyetleri kapsamında kamu kurumlarının mevcutta kullandıkları yabancı menşeli ürünlerinin yerine ikame etmesi için görüşmelere başlanmıştır. 2020 IDC Türkiye Bulut Teknolojileri ödülleri kapsamında Safir Bulut Blokzincir Ağı projesi ile Buluta Geçiş Kategorisinde yılın ikincilik ödülü alınmıştır.
- Milli ve yerli, yapay zekâ tabanlı biyometrik yüz tanıma sistemi geliştirilmiş ve kurumların hizmetine sunulmuştur.
- Hava Trafik Kontrolü altyapısının en önemli bileşenlerinden olan Birincil Gözetleme Radarı milli imkânlarla geliştirilmiş ve sahada çalışır hale getirilmiştir. DHMİ için geliştirilen ve Gaziantep Havalimanına kurulan bir hava trafik kontrol radarı olan Milli Gözetim Radarı'nın (MGR) süreklilik testleri tamamlanmıştır.
- Hava Trafik Kontrol Yazılımı (HTKY) projesinin Kalifikasyon ve Fabrika Kabul Testleri tamamlanmış, 1. Mevzi kurumumu tamamlanmış ve mevzide Geçici Kabul Testlerini başlanmıştır.
- Milli ATC (Air Traffic Control) Merkezi 1.Safha Ar-Ge Projesi sözleşmesi Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ) ile imzalanmıştır.

İleri Teknolojiler Araştırma Enstitüsü (İLTAREN)

2021 yılında 3 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 1 proje garanti sürecine geçmiş, ürün hizmet tipindeki 3 proje tamamlanmıştır. 2020 yılı sonu itibarıyla 20 dış destekli proje ve 5 iç destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 16'sı sözleşmeli, 4'ü TARAL desteklidir.

- Ülkemizin ulusal güvenliği için kritik önemi olan tehditlerin tek kütüphane üzerinden yönetimini sağlayan Milli Müsterek Elektronik Harp Bilgi Bankası tamamlanarak Genelkurmay alt yapısına kazandırılmıştır.
- Ülkemizin ilk yerli ve milli platform üzerindeki Elektronik Harp Podları olan ve F-16 Uçağı için geliştirilen Elektronik Harp ve Elektronik Destek Podlarının kalifikasyon testlerine başlanmış olup 2022 yılında uçuş test faaliyetleri planlanmaktadır.
- Yönlendirilmiş Kızılötesi Karşı Tedbir (DIRCM) Sistemlerinde kullanılan karıştırma kodunun ülkemize tehdit füzeler için etkinlik analizlerini gerçekleştiren laboratuvar alt yapısı geliştirilmiştir. Kurulan altyapı ülkemizde geliştirilen tüm DIRCM sistemlerinin etkinlik analizinde kullanılacaktır.
- Milli Muharip Uçak Bütünleşik İşlemci Ünitesinin ilk aviyonik donanımları TUSAŞ'a teslim edilmiştir.
- Dz.K.K.'lığına ait iki yeni platform için yoğun tehdit ortamında hassas parametre çıkarımı ve yön kestirimi yapabilecek Elektronik Destek Sistemi geliştirme projesi başlatılmıştır.

Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (YTE)

2021 yılında 5 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 2 proje garanti sürecine geçmiş, 1 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 8 dış destekli proje ve 3 iç destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin tamamı sözleşmelidir.

- Devlet Muhasebesi Bilişim Sistemi (MGM) Faz 3 Projesi KAPSAMINDA 2021 yılında T.C. Cumhurbaşkanlığı ile yevmiye entegrasyonu sağlanmış, Program Bütçe geçişi sağlanmış, Gelir İdaresi Başkanlığı ile yevmiye, SGK ile e-bildirge entegrasyonu sağlanmış, Ortak POS uygulaması devreye alınmış, Elektronik Banka Gönderi Emri ile bankalarla ile saymanlıklar arasındaki işlemler dijital ortama taşınmıştır. Döner

Sermayeli İşletmelerde sistem kullanıma açılarak Kesin Hesap Raporları'nın sistemden alınması sağlanmıştır.

- Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu işbirliği ile tıbbi cihazların ve kozmetik ürünlerin uçtan uca takip edilmesi, denetim hizmetlerinin ve klinik mühendislik süreçlerinin sağlıklı ve etkili şekilde yürütülmesi için altyapı oluşturulması, ulusal ve özgün ürün takip ve izleme modeli oluşturulması ve uyumlu bilgi sistemi geliştirilmiştir. Sistemde 2021 yılı sonu itibarıyla 365 Bin Kayıtlı Kozmetik Ürün, 3,5 Milyon Kayıtlı Tıbbi Cihaz, 85 Bin Kayıtlı Firma/Kurum yer almakta olup 850 Milyon Hareket Bildirimi, 14 Bin Denetim yapılmıştır. 2021 yılında Ürün Takip Sistemi'nde; Kemoterapi İlaç Hazırlama Sistemi Yönetimi Modülü, Laboratuvar Testleri Modülleri eklenmiş, PostgreSQL veritabanına geçişi sağlanmış, bakım hizmetleri kapsamında mevzuat değişikliklerine uyum ve talep edilen yeni özelliklerin eklenmesi işleri gerçekleştirilmiştir.
- Türkiye Enerji Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) ile proje kapsamında TENMAK'ın araştırmacılar ve öğrenciler için sağladığı Proje, Burs ve Katılım desteklerine ilişkin başvuru, değerlendirme, izleme ve raporlama süreçlerinin yürütüldüğü bir yazılım geliştirilmesi amacıyla 22 Ekim 2021 tarihinde sözleşme imzalanmıştır. 2021 yılında; projelendirilmesi yapılarak sözleşmesi imzalanmıştır. 4 ana modülden ilki olan Proje Çağrı Yönetimi ve Başvuru Modülü'nün geliştirme süreci tamamlanmıştır.
- Açık kaynak kodlu bir içerik yönetim sistemi olan Drupal platformunun; ülkemizde farkındalığının artırılması, temel işlevleri konusunda yetkinlik kazandırılması, destek sağlayacak ekosistemin oluşturulması için Drupal Ekosistem Oluşturma Çalışması başlatılmıştır.
- Açık kaynak teknoloji geliştirme ve yaygınlaştırma faaliyetleri yürütülmüştür. Dijital devlet ekosistemine yön veren strateji ve politika belgelerinde yer alan ve ulusal gündemde yer alan anahtar eylemlerin hayata geçirilmesini sağlayan stratejik, kritik ve Ar-Ge içerikli çözümler geliştirmek amacıyla yüksek olgunluk seviyesinde (CMMI Seviye 5) ve Açık Kaynak Kodlu Teknoloji Kullanımı politikası doğrultusunda yazılım geliştirme hizmetleri sunulmuştur.

Siber Güvenlik Enstitüsü (SGE)

2021 yılında 1 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 9 dış destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 7'si sözleşmeli, 2'si yatırım programı desteklidir.

- TSE Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi Denetçi ve Baş Denetçi Eğitimi ve Sertifikasyon Sınavı hazırlanmıştır. Bireylere Yönelik Bilgi Güvenliği Rehberi, Sanayinin Siber Güvenlik Rehberi ve İşletmelere Yönelik Mevcut Durum Değerlendirme ve Gereksinim Analizi Kılavuzu hazırlanmıştır. Bu sayede ülkemizde bilgi ve iletişim güvenliği seviyesinin artırılmasına katkıda bulunulmuştur.
- Ulusal çapta dijital adli analiz platformunun geliştirilmesi ve kolluk kuvvetlerinin kullanımına açılarak dışa bağımlılığın ve bu alandaki istihbarat kaybının önüne geçilmesi hedeflenerek başlatılan Dijital Adli Analiz Teknoloji Geliştirme Platformunun ilk fazı tamamlanmıştır. “Dijital Adli Analiz Teknoloji Geliştirme platformu” sabit disk ve mobil cihaz imajlarının incelenmesi, dijital delillerin bozulmadan ve zarar görmeden bilgilerin toplanması ve anlaşılabilir şekilde raporlanması gibi alt başlıklar içermektedir.
- Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından fonlanan SGEARM projesi kapsamında iş paketi Sanal Siber Güvenlik Laboratuvarı'nın geliştirilmesine devam edilmiş ve farklı eğitimlerde kullanımı sağlanmıştır. SGEARM projesi kapsamında uzaktan siber güvenlik laboratuvar eğitimi sağlanması hedeflenen Sanal Siber Güvenlik Laboratuvarının geliştirilmesine devam etmiştir.
- Bulut Güvenliği ve Mahremiyeti çalışmaları kapsamında Android entegrasyonu, IOS entegrasyonu ve Dirak HSM entegrasyonu tamamlanmıştır.
- Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından fonlanan Merge-n projesi kapsamında yerli siber güvenlik ürünlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik çalışma 2021 Ocak itibarıyla başlamıştır. Ürün tanıtım platformu tamamlanmıştır.
- Boğaziçi Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi ve Siber Güvenlik Kümelenmesi tarafından düzenlenen Siber Güvenlik Kampları ve siber güvenlik staj programlarında siber güvenlik eğitimleri verilerek üniversitelerle ve sektörle işbirliklerinin geliştirilmesine katkıda bulunulmuştur. MEBS, MEB ve OSBÜK bünyesinde siber güvenlik farkındalık eğitimleri verilmiştir.

Yapay Zeka Enstitüsü (YZE)

TÜBİTAK-BİLGEM Yapay Zekâ Enstitüsü, yapay zekânın tüm sektörleri etkileyen bir teknoloji olmasından ötürü, sektörleri ve araştırma alanlarını yatay olarak kesen ve doğrudan bu yükselen teknoloji alanına odaklı olarak kurulmuş ilk enstitü olma özelliğini taşımaktadır. Teknoloji hazırlık seviyesi (THS) 1’den 9’a kadar tüm araştırma ve geliştirme alanları ile yürütülen çalışmalarda katalizör etkisi üretme rolünü üstlenerek yapay zekâ teknolojilerinin yaygınlaştırılmasını ve sürdürülebilir olarak sektörleri olumlu etkilemesini sağlayacaktır. Yapay Zekâ Enstitüsü’nün ana hedefleri şunlardır:

- Geliştirilecek yapay zekâ teknolojileri kullanılarak ülkemizin ihtiyaçlarına ve küresel eğilimlere cevap veren, öncü, kapsayıcı ve sürdürülebilir çözümler getiren ürünleri ortaya çıkmasını sağlamak.
- Yapay zekâ araştırmacı insan kaynağını yetiştirmek.
- Yapay zekâ teknolojilerinde girişimcilik ekosisteminin gelişmesinde etkin rol oynamak.

Enstitünün, akademik araştırmalar ve endüstrinin ihtiyacı arasında bir köprü olmanın ötesinde, teknoloji ve ürünlerin ortaya çıkarılması için tamamlayıcı görevleri de bulunmaktadır. TÜBİTAK-BİLGEM Yapay Zekâ Enstitüsü, araştırma departmanları, yetkinlik merkezleri ve birlikte geliştirme laboratuvarları olmak üzere üç katmanlı bir yapıya sahiptir.

- Yapay Zekâ Enstitüsü yapılanması ve faaliyetlerinin yürütülmesine dair çalışma esasları belirlenmiş ve dokümente edilmiştir. Enstitünün insan kaynağı ihtiyacının karşılanmasına yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Enstitü yapılanması kapsamında ilk aşamada 5 adet Yetkinlik Merkezi (Akıllı Üretim Sistemleri, Akıllı Tarım Gıda ve Hayvancılık Teknolojileri, İklim Değişikliği, Finans Teknolojileri, E-Ticaret Teknolojileri) kurularak bu merkezlere koordinatörler atanmıştır.
- TEYDEB tarafından açılacak olan “1711-Yapay Zekâ Ekosistem Çağrısı” için TEYDEB ile koordineli olarak çalışılmıştır.
- E-Ticaret sektörünün karşılaştığı problemlerin çözümünde kullanılacak yapay zekâ yöntemlerinin araştırılması ve geliştirilmesi konusunda D-Market Elektronik Hizmetler ve Ticaret A.Ş. (Hepsiburada) ile iş birliği protokolü imzalanmıştır.

Test Değerlendirme Başkan Yardımcılığına Bağlı Laboratuvarlar (TDBY)

2021 yılında 1 AB, 1 TARAL projesi başlatılmış, 2 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla toplam 19 dış destekli ve 1 adet iç destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 11'i sözleşmeli ve endüstriyel hizmet, 5'i AB, 3'ü TARAL desteklidir.

- Milli İşlemci Tasarımı Projesi (ÇAKIL) projesi Türkiye'nin ilk yerli genel amaçlı ve tek çekirdekli işlemcisini geliştirmek amacıyla SSB tarafından fonlanan, ASELSAN ve TÜBİTAK BİLGEM'in ortaklaşa yürütülen projede GİS işletim sistemi entegrasyonu çalışmaları başarılı bir şekilde tamamlanmıştır. SSB tarafından kabul testleri yapılarak proje bitirilmiştir. Tasarlanan işlemcinin ASELSAN'ın silah sisteminde ve IDEF fuarında simülatör üzerinde gösterimi yapılmıştır. Projenin tamamlanmasından sonra planlanan çok çekirdekli işlemci için de çalışmalara başlanmıştır.
- TÜBİTAK BİLGEM bünyesinde aktif olarak geliştirilen ve farklı platformlarla entegrasyon süreci devam eden Gerçek Zamanlı İşletim Sistemi (GİS), ASELSAN SARP uzaktan komutalı silah sistemlerine entegre edilmiştir. Bu entegrasyon ile uzaktan komutalı silah sistemlerinde kullanılan gerçek zamanlı işletim sistemlerinin milli teknoloji hamlesi kapsamında yerleştirilmesi için süren çalışmalar başarıya ulaşmıştır. TÜBİTAK BİLGEM tarafından tamamen yerli ve milli imkanlarla geliştirilen Gerçek Zamanlı İşletim Sistemi (GİS), Milli Muharip Uçağımızın (MMU) entegre modüler aviyonik tabanlı yazılım altyapısını oluşturmaktadır.
- Kripto Analiz Laboratuvarında TSK ürünlerinin milli kaynaklar ile kripto analiz faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi, personel yetiştirilmesi ve bilincin artırılması, teknolojik gelişmelerin takibi ile Kurumlara talep edilen alanlarda destek verilmesi faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.
- Boğaziçi Üniversitesi ile yürütülen "Fiber Optik Ağlarda Fiziksel Katman Güvenliği projesi" tamamlanmıştır. TEMPEST tesisat kapsamında 15 firmaya sonuç uygunluk raporu verilmiştir. TEMPEST testleri kapsamında 6 adet cihaz testi tamamlanmıştır, 3 cihaz testi devam etmektedir. Laboratuvar altyapı geliştirme çalışmaları devam etmektedir.

Kamu Sertifikasyon Merkezi (KamuSM)

Nitelikli Elektronik Sertifika (NES, e-imza) üretim, dağıtım, danışmanlık, eğitim ve denetim faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. 1 Ocak 2021-31 Aralık 2021 tarihleri arasında 268.574 adet

nitelikli elektronik sertifika üretilmiştir. E-fatura ve e-defter sistemlerinin işletimi kapsamında 174.734 adet mali mühür sertifikası üretilmiştir. Yazarkasa-Pos cihazları için 90.897 kartlı, 85.438 adet soft olmak üzere toplam 176.335 adet ÖKC sertifikası üretilmiştir. 879 adet mobil imza sertifikası, 83 adet SSL sertifikası verilmiştir. 1.077.537.173 adet zaman damgası kontörü kullanılmıştır. E-imza uyum değerlendirmesi devam eden uygulama sayısı 1 adettir. 475 adet kurumsal şifreleme sertifikası, 1.092 adet de elektronik mühür üretimi sağlanmıştır. 9 adet TSM Sertifikası üretilmiştir. ÖKC denetimleri kapsamında 3 firma ziyaret edilmiştir. 329 adet imzager kurumsal yazılımı, 255 şifreleme API Lisansı verilmiştir. 271 firma içinde HSM gözetim hizmeti sağlanmıştır.

6- Çevre ve Temiz Üretime Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK MAM Çevre ve Temiz Üretim Enstitüsü

2021 yılında 26 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 17 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 57 dış destekli proje ve 2 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 6 adedi TARAL, 5'i AB, 46'sı diğer sözleşmeli projelerdir. 2021 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Erbasat Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisinde (Erzurum) 2x40 m³/saat kapasiteli tam ölçekli reaktörlerin kurulması için çalışmalara başlanmıştır.
- “Çiğli İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisinde Nutrient (Struvit) Geri Kazanımı Fizibilite Raporu Hazırlanması” Projesi başarıyla tamamlanmıştır.
- “MUSKİ AAT Çamurlarının Sıfır Atık Yaklaşımı İle Geri Kazanılması” Projesi başlamıştır.
- “Nitrata Hassas Bölgelerin Belirlenmesi ve Eylem Planlarının Hazırlanması Projesi” ile CBS veri altyapısı oluşturulmuştur.
- Marmara Denizi'nde müsülaj oluşumunun çevresel etkilerinin izlenmesi kapsamında TÜBİTAK MAM tarafından sorumluluklar yerine getirilmiştir.
- UYDD projesi kapsamında geliştirilen 58 adet su ve 16 adet enerji veri seti denetimden geçmiştir. Çelik, çimento, kireç ve yük taşımacılığı veri setleri geliştirilmiştir.
- “Çevresel Ölçüm Sistemleri ve SAİS Kabini Kurulması Projesi” kapsamında geliştirilen çözülmüş oksijen probu için özel sektör ile lisans sözleşmesi imzalanmıştır.
- Özel sektör işbirliği ile numune alma sistemi ve debi sensörleri kontrol eden Mini SAİS Kabini geliştirilmiştir.

- Mikroplastik projesi kapsamında planlanan saha ve analiz çalışmaları tamamlanmıştır.
- Denizlerde Bütünleşik Kirlilik İzleme Programı 8. senesini başarı ile tamamlamış olup Karadeniz’de 14, Ege Denizi’nde 14, Akdeniz’de 14, Marmara Denizi’nde ise 18 deniz seferi düzenlenmiştir.
- Gemlik Körfezi’nde deniz suyu, sediman, makrobentos ve makroalg çalışmaları ile atıksu arıtma tesislerinin derin deniz deşarjı boru hatlarında akustik ve optik görüntüleme çalışmaları yapılmıştır.
- Adnan Menderes, Antalya, Ferit Melen, Milas-Bodrum, Samsun, Trabzon ve Çanakkale Havalimanları için Stratejik Gürültü Haritalarının Oluşturulması ve Gürültü Azaltımı Alternatif Senaryolarının Geliştirilmesi projeleri tamamlanmıştır.
- Yerleşim Alanlarında Kaynak Bazlı Gürültü Seviyelerinin Hesaplanması kapsamında 20 il için stratejik gürültü haritası raporları müşteri kuruma sunulmuştur.
- “Gaziantep, Erzurum, Ordu-Giresun ve Muğla Milas-Bodrum Havalimanları İklim Değişikliği Stratejisinin Hazırlanması Projesi” başlamıştır.
- Enstitümüz bünyesinde tasarımı tamamlanan “Dalgıç Takip Sistemi”nin üretim süreci tamamlanmıştır.
- Yerli Baca Gazı Analizörü (YEBA) sensörü geliştirilmesi çalışmalarına başlanmıştır.

7- Enerji Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü

2021 yılında 10 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 11 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 42 dış destekli proje ve 1 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 1 adedi Yatırım Programı Projesi, 6 TARAL, 35’i diğer sözleşmeli projelerdir. 2021 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- RİTM kapsamında yıl sonu itibari ile sistemde izlenebilen ve tahmin üretilen toplam kurulu güç 10000 MW seviyesine ulaşmıştır.
- “TEKİS” Projesi’nde analiz ve tasarım çalışmaları tamamlanmıştır. Bu çalışmalar sonucunda hazırlanan kapsamlı tasarım dokümanı müşteri kurum TEİAŞ’a teslim edilmiş ve doküman kurum tarafından onaylanmıştır.

- Uluslararası “KACST PQ7F” projesinde PCB üretimleri ve testleri yapılmıştır. Analiz yazılımı güncellenmiş ve uluslararası standartlara uygun olarak testler yapılmıştır. 5 adet cihaz için kutu üretimine başlanmıştır.
- “TEİAŞ Danışmanlık”da, 2 iş paketi ile 4 iş kalemine dair çalışmalar tamamlanmış ve frekans kontrolü, enerji depolama sistemleri ve talep tarafı katılım hizmeti vb. konularda teknik danışmanlık hizmetleri verilmiştir.
- “Keban HES”de 3 üniteye ait kontrol sistemleri ve ortak sistemlerden olan bara koruma sistemi kurulum ve devreye alma çalışmaları tamamlanmıştır.
- “Sarıyar HES”de detaylı tasarım raporları tamamlanmıştır.
- “İ-HES – DESKI Pilot Tesisi” ve “İZSU HES Projesi Fizibilite Hazırlanması ve Mühendislik Hizmetleri” imzalanmıştır.
- “Digitalization of water supply infrastructure to optimize the Water-Energy Nexus” uluslararası kabul almıştır (ERANET-Cofund).
- KACST-SCI Fotovoltaik Merkezi Evirici Geliştirilmesi Projesi kapsamında tasarım ve dizayn raporu tamamlanarak müşteri kuruma teslim edilmiştir.
- “Türkiye Fotovoltaik Teknolojileri Platformu”nda 2. gelişme raporu hazırlanmıştır.
- “TKİ RGK” kapsamında 2 adet tesisin bakımı tamamlanmıştır.
- YGDA Prototipinin Taşınması’nda ihale şartnameleri ve sistem yerleşim projeleri tamamlanmıştır.
- “TEİAŞ Topraklama Sistemi Teknik Destek Projesi”nde Trafo Merkezleri (TM) ve Enerji İletim Hattı (EİH) direklerinin topraklanması konusunda kullanılan teknik şartnamenin ulusal ve uluslar arası standartlar ışığından revize edilmesi, son teknoloji analiz ve ölçme-değerlendirme tekniklerinin TEİAŞ'a kazandırılması konusunda faaliyetler yürütülmüştür.
- ATHOM, Planlama Teknik Destek, YTBS, TEİAŞ Koruma Araçları, BEDAŞ Dağıtımda Topraklama, Deriner HES kısa isimli projelerde faaliyetlerin büyük kısmı/kabul/garanti süreci tamamlanarak son aşamalara gelinmiştir.
- Baca gazı emisyonlarının giderilmesinde plazma tekniklerine yönelik; detay tasarım tamamlanmış, teknik şartname hazırlama-tedarik işlemlerine devam edilmiştir.
- “Türkiye için Hidrojen Teknolojileri Yol Haritası ve Uygulama Planı” hazırlanmıştır.
- “CO₂ Tutma ve Değerlendirme Teknolojileri Araştırma Ajandası” oluşturulmuştur.
- Mikrokojenerasyon sistemi için PEM yakıt pilini besleyecek kalitede gaz üretiminin sürekli sağlanabilmesi için çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

- “MAMBORGEN-e”de 70-100 L/dak hidrojen üretim kapasitesine ulaşılmıştır.
- PEM elektrolizörün modül ve sistem tasarımı, proses isterlerinin belirlenmesi, bileşenlerin tedariki tamamlanmıştır.
- “Kömür Dönüşüm Teknolojileri Mükemmeliyet Merkezi”nde gelen analiz talepleri karşılanmıştır.
- Ulusal marker üreten tesisin tasarım, kurulum ve devreye alma çalışmaları kapsamında tüm tesisin imalat çizimleri, yerleşim planları ve teknik şartnameleri oluşturulmuştur.
- Hafif olefin üretimine yönelik katalizör geliştirme, kinetik çalışmalar ve pilot ölçek bir prosesin tasarım çalışmaları tamamlanmıştır.
- Şamların susuzlaştırılması amacıyla; sistem imalat ve devreye alma çalışmaları ile demo ölçekli sistem için fizibilite çalışmaları tamamlanmıştır.
- PEM yakıt pilleri için 100 ppm CO içeren hidrojen beslenen 5-hücreli yakıt pili yığımında cep telefonu şarjı gösterilmiştir.

8- Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK MAM Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü

2021 yılında 5 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 2 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 24 dış destekli proje ve 3 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 2 adedi Yatırım Programı Projesi, 9 TARAL, 1 AB, 12’si diğer sözleşmeli projelerdir. 2021 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- TÜBİTAK MAM GMBE’nin proje koordinatörlüğünü üstlendiği COVID-19 Türkiye Platformu Projesinde yer alan “COVID-19 Tedavisine Yönelik Nötralizan Antikor Geliştirilmesi” projesinde COVID-19 tedavisinde kullanılabilir nötralizan antikor/peptid adayları geliştirilmiş olup *in vivo* çalışmalar devam etmektedir.
- “Kanser Tedavisine Yönelik Monoklonal Antikor (CETUXİMAB) Etken Maddeli Biyobenzer İlacın CHO Hücre Hattında Geliştirilme ve Üretimi Projesi”nde hücre bankası oluşturulmuştur.
- “Solid Tümörlere Yönelik Ftalosiyanın Tabanlı Yönlendirilmiş Teranostik Moleküllerin Geliştirilmesi” projesinde konjugasyon çalışmalarında kullanılacak anti-KDR 1.3 rekombinant proteini geliştirilmiştir.

- “Cetuximab-Mediated Molecular Targeted Cancer Therapy Through Nanoceria (NANOSER)” projesi kapsamında, çok fonksiyonelli molekülün öncelikli olarak kolon ve akciğer kanser hatlarına olan etkilerinin incelemelerine devam edilmiştir.
- “Biyobelirteç temelli akciğer kanseri erken tanı ve tarama sistemi geliştirilmesi” projesi kapsamında çalışmaların laboratuvar kısmı tamamlanmış ve biyoinformatik analizlerden sonra moleküler profil tabanlı tarama, erken tanı, izleme ve tedavi sistemleri geliştirilmesi için yeni ulusal ve uluslararası proje önerisi hazırlıklarına başlanmıştır.
- “COVID-19 ve CD19 hedefli CAR-T Hücre Tedavi Sistemi Geliştirilmesi” projesi kapsamında hematolojik kanserler ve Covid-19 için CAR-T hücre tedavi sistemi geliştirme çalışmaları CAR-T reseptörlerin lentivirüs sistemine klonlanması ve karakterizasyon süreçlerine devam edilmiştir.
- “Saf Hat Yumurtacı Tavuklarda Bazı Verim Özelliklerine Yönelik Markör Destekli Seleksiyon İçin Markör-QTL Temelli Panel Sisteminin Oluşturulması” projesinde QTL analizlerinin sonuçları derlenerek, yumurta ağırlığı ve canlı ağırlık gibi verim özelliklerine etki eden dizilenecek olan genomik bölgeler belirlenmiştir.
- “CRISPR/cas9 Teknolojisi İle Tetrahidrokannabinol (THC/Esrar) İçeriği Sınırlandırılmış Kenevir Bitkisi Geliştirilmesi” projesinde genetik olarak modifiye edilmiş bitkilerin seçilimi ve üretimi çalışmalarına devam edilmiştir.
- “Fonksiyonel Kolostrumlu Ürünlerin Geliştirilmesi ve İçerik Analizleri” projesinde kolostrumlu ürünler geliştirilmiştir ve Teknoloji İş Paketleri hazırlanmıştır.
- “SLM20 Bitki Ekstraktının COVID-19 Üzerine Etkisinin Araştırılması” projesinde SLM20 bitki ekstraktı ile in vitro, in vivo çalışmalar ve genotoksisite testleri tamamlanmıştır.
- “Haşhaş Bitkisinde Kodein İçeriğini Artırmaya Yönelik Biyoteknolojik Çalışmalar” projesinde normal şartlarda kodein içeriği düşük olan yerli haşhaş çeşidinde kodein içeriğini artırmaya yönelik olarak modifikasyon çalışmalarına devam edilmiştir.
- “COST-Zeytin Bitkisinde (Olea europaea L) Kuraklık Stresi Yanıtında Epigenetik Regülasyon” projesinde Bornova Zeytin Araştırma Enstitüsü Gen Bankasındaki farklı zeytin çeşitleri kuraklığa karşı fizyolojik ve biyokimyasal analizlerle kuraklığa farklı tolerans gösteren çeşitler belirlenmiştir.
- “Ayçiçeğinde İleri Moleküler Yaklaşımlar Kullanılarak Kuraklığa Toleransı Yüksek Ebeveyn Hatların Geliştirilmesi” projesinde Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma

Enstitüsü'nde bulunan 103 ayçiçeği hattında kuraklık stresi uygulaması yapılarak fizyolojik taramaları gerçekleştirilmiştir.

9- Gıda Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK MAM Gıda Enstitüsü

2021 yılında 11 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 9 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 25 dış destekli proje ve 2 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 1 adedi Yatırım Programı Projesi, 3 TARAL, 4 AB, 17'si diğer sözleşmeli projelerdir. 2021 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- “Propolis İçeren Ürünlerin Geliştirilmesi” başlıklı proje başarıyla tamamlanmıştır. Teknoloji Bilgi Paketi firmaya teslim edilmiştir.
- “IPA – INNOFOOD” projesinde “TÜGİP - Türkiye Gıda İnovasyon Platformu” hayata geçirilmiş, üyelik sistemi kurularak gıda üreticisi firmalar ile işbirlikleri kurulmuştur.
- “Zeytin ve Enginar Yaprağı Bitkilerinde Etken Madde Analizi ve Ürün Elde Edilmesi” başlıklı projede 6 farklı ürün için lisanslama yapılmıştır.
- AB-H2020 “PhenolAcTwin” projesinde planlanan toplantılar ve eğitimler çevrimiçi olarak düzenlenmiştir.
- AB-H2020 “MycoTWIN” projesi kapsamında; çalıştaylar, bilgi günü ve uluslararası konferans düzenlenmiştir.
- “Ülkemize Özgü Yoğurt Peynir Kültürü Geliştirilmesi” projesi kapsamında; beyaz peynir ve kaşar peynir üretimi için yerli starter kültürler geliştirilmiştir.
- Meyve-Sebze Kurutma” projesinde siyah çekirdekli üzüm ve domates yenilenebilir enerji ile kurutulmuş, mandalina ve kayısı tozu geliştirilmiştir.
- “Gıda Analizlerine Yönelik Analiz Kiti Geliştirme Merkezi” başlıklı projenin inşaat ve makine-teçhizat alımı gerçekleştirilmiş ve proje tamamlanmıştır.
- “Meyve İşleme Atıklarından Pektin Elde Edilmesi” projesi kapsamında pektin üretimi için gerekli Ar-Ge çalışmaları başlatılmıştır.
- “Avokado” projesinde hasat sonrası standardizasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir ve meyve işleme için uygun koşullar bulunmuştur.
- “Krem Şanti Bazının Geliştirilmesi” projesinde 3 farklı ürün geliştirilmesi için Ar-Ge çalışmaları başlatılmıştır.

- “Bitki Ekstreli Gıda Ürünlerinin Geliştirilmesi” projesinde 4 farklı ürün geliştirilmesi için Ar-Ge çalışmaları başlatılmıştır.
- “Giresun Tombul Fındığının Coğrafi Orijini Belirlenmesi” projesinde coğrafi orjinini belirlemede kullanılabilir ayırt edici bileşikler tespit edilmiştir.
- “Elektro Aktif Sıradışı Konjuge Yapıda Organik Gözenekli Materyallerin Geliştirilmesi” projesinde 8 adet yeni elektroaktif gözenekli malzeme geliştirilmiştir.

10- Kimya Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK MAM Kimyasal Teknoloji Enstitüsü

2021 yılında 9 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 8 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 30 dış destekli proje ve 1 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 1 adedi Yatırım Programı Projesi, 3 TARAL, 26’sı diğer sözleşmeli projelerdir. 2021 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- tKMS (Almanya) tarafından Gölcük Tersanesi’nde üretilen 6 adet yeni tip denizaltı için lityum hidroksit esaslı kalıpatron üretimlerimiz ve 1. denizaltı için teslimatımız 2021 yılında gerçekleştirilmiştir.
- Denizaltı platformlarının batarya odalarında açığa çıkan patlayıcı hidrojen gazının bertarafı için katalizör üretimlerine ve Gölcük Tersanesi Komutanlığı’na teslimatlarına devam edilmiştir.
- Preveze sınıfı denizaltıların hava tazeleme sistemlerinin modernizasyonu çalışmalarına devam edilmiştir.
- Anahtar teslim 25 ton/yıl kapasiteli trimetil borat azeotropu üretim tesisi kurulmuştur.
- İnsan sağlığını koruyucu, tedavi edici etkileri olan ve endemik olarak geleneksel kullanıma sahip Hedera Helix L. (duvar sarmaşığı) bitkisinden geleneksel bitkisel tıbbi ürün geliştirilmiştir.
- KAFES Projesi ile kimyasal ve biyolojik savaş ajanlarına karşı üstün koruyuculuk ve konfor özelliklerine sahip yeni nesil KBRN Koruyucu Tekstil geliştirme çalışmalarına devam edilmiştir.
- Kimyasal & biyolojik savaş ajanlarına ve zehirli endüstriyel kimyasallara karşı etkin toz, sprey, ped ve losyon formunda yerli ve özgün yeni nesil dekontaminasyon ürünlerinin milli imkanlarla geliştirilmesine yönelik DEKON projesi imzalanmıştır.

- Mayıs ve Kasım aylarında KSYÖ'nin organize ettiği yeterlilik testlerine (CCACT-12) katılım sağlanmıştır.
- Preslenebilir Plastik Bağlı Patlayıcı üretim prosesinin yerli ve milli imkanlarla geliştirilmesi ve pilot ölçekte üretim tesisinin kurulmasına yönelik çalışmalara başlanmıştır.
- (Güncel EN 13974 Standardına Uygun) 30 Dakikalık ve 60 Dakikalık Oksijenli Ferdi Kurtarıcı (OFK) Prototipinin Geliştirilmesi projesi başlamıştır.
- “Kükürt Giderme ve Isıl Değeri Artırma Amacıyla Geliştirilen Katkı Maddelerinin Türk Linyitlerinde Denenmesi, Optimizasyonu ve Fizibilite Çalışmaları” Projesi başlamıştır.
- “Atık Madeni Yağ Rafinasyon (Geri Kazanım) Tesisleri Teknik Uygunluk Değerlendirmesi” projesi tamamlanmıştır.
- Pfizer İlaç Firmasına İlaç Hammaddelerinde Kalıntı Solvent Tayini Analizleri İçin Validasyon / Verifikasyon Hizmeti Verilmesi” projesi tamamlanmıştır.

11- Malzeme Bilimi ve Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK MAM Malzeme Enstitüsü

2021 yılında 30 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 20 proje tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 81 dış destekli proje ve 7 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 2 adedi Yatırım Programı Projesi, 22 TARAL, 3 AB, 54'ü de diğer sözleşmeli projelerdir. 2021 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- “MİLGEM 5 Gemisine ait Sonar Sisteminin Geliştirilmesi” Projesi kapsamında MAM sorumluluğundaki Sonar Deniz Birimi'nin yerli PZT seramiklerle üretimi ve test faaliyetleri tamamlanmış, MAM SAL'daki Fabrika Kabul Testleri, STM A.Ş., ASELSAN A.Ş., ve Dz.K.K.lığı katılımıyla başarıyla gerçekleştirilmiştir. Sonar Deniz Biriminin gemiye montaj ve entegrasyonu tamamlanmış, ilk çalışmaya hazırlık testleri STM A.Ş. ve ASELSAN A.Ş. katılımıyla İst. Tersanesi K.lığı'nda başarıyla gerçekleştirilmiştir.
- “Gerçek Zamanlı Terahertz Görüntüleme Sistemi Geliştirilmesi” Projesi kapsamında 3 adet THz Tümlşik Alıcı Dizisi Birimi geliştirilerek ASELSAN A.Ş.'ne teslim edilmiş olup, ilave sipariş ile 3 adet sistem daha teslim edilmiştir. Ar-Ge faaliyetleri devam etmektedir. Milli Muharip Uçağına radarda görünmezlik özelliğı kazandırılması için RASEM ve RASEMOPT yazılımlarının kabul faaliyetleri başarıyla tamamlanmış ve TUSAŞ'a teslim edilmiştir.

- “SİPER” (Uzun Menzilli Bölge Hava ve Füze Savunma Sistemi)” Projesi kapsamında ASELSAN A.Ş. talebi ile 5 farklı Zehirli Endüstriyel Madde ve 4 ana grup Kimyasal Harp Maddesi tespiti yapabilecek cihaz geliştirmek üzere 2 proje imzalanmış ve toplam 14 adet cihaz takvime uygun olarak gerekli muayene ve kabul işlemlerinden başarıyla geçerek teslim edilmiştir.
- “1004 Programı” kapsamında; Sabancı Üniversitesi SUNUM ile NANOSİS, Ege Üniversitesi ile EnfektİA Platformlarında yer alınmıştır. Teknoloji yol haritaları hazırlanan ve MAM’ın liderliğinde yürütülecek olan 9 adet proje 2021 yılında başlatılmıştır.
- “Kubbe ve Optik Pencereler için Yeni Nesil Malzeme Geliştirilmesi (KUBBE)” Projesi kapsamında seyir füzelerinde kullanılan multispektral çinko sülfür (m-ZnS) pencerenin prototipinde tüm teknik isterler sağlanmıştır.
- “MİLKANAT” Projesi kapsamında dökümü tamamlanmış olan rotor ve stator kanatların yüzey işleme ve tahribatsız muayeneleri tamamlanarak CVD prosesi ile kaplanması gerçekleştirilmiştir. Tüm rotor kanatlarının orijinal kanatlar ile aynı frekans değerlerinde olduğu tespit edilmiştir. 64 adet rotor ve 53 adet stator kanat EÜAŞ İst. Doğalgaz Santralleri İşletme Md.'ne teslim edilmiştir.
- “Havacılıkta Kullanılan Nikel Süperalaşım Malzeme ve Üretim Proseslerinin Geliştirilmesi (TEK KRİSTAL)” Projesi kapsamında TEİ ve Gür Metal firmaları ile projenin Doğrulama ve Kabul Testleri, SSB yetkililerinin katılımıyla tamamlanmıştır. İki farklı yapıda ve tasarımda, soğutma kanallı ve soğutma kanalsız toplam 4 adet türbin kanadı başarıyla üretilmiştir.
- "Uzay Kalifiye Güneş Paneli Geliştirilmesi (İMECE)" Projesi kapsamında yerli ve milli uydumuz İMECE için uluslararası standartlara uygun kalifikasyon ve doğrulama testleri, üretim çalışmaları başarı ile tamamlanmıştır. İMECE uydusunda ana yük olarak görev alacak, MAM ME tarafından üretilen yerli uzay kalifiye güneş paneli uçuş modeli TÜBİTAK UZAY’a teslim edilmiştir.

12- Yer ve Deniz Bilimlerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK MAM Yer ve Deniz Bilimleri Enstitüsü

2021 yılında 1 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 3 dış destekli proje ve 2 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 3’ü de diğer sözleşmeli projelerdir. 2021 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Deprem zararlarının azaltılması ve kentsel dönüşüm uygulamalarında kullanılmak üzere 2020 yılı sonunda başlayan “Gaziantep İli Sismik Tehlike projesi” kapsamında kurduğumuz deprem istasyon ağı ile Gaziantep’in depremselliği izlenmeye başlanmış, birinci yıl itibarıyla planlanan saha çalışmalarımız tamamlanmış, değerlendirmelerimizin yer aldığı ara raporumuz Gaziantep Büyükşehir Belediyesine sunulmuştur.
- “Sinop Nükleer Güç Santrali Çevresinde Deprem ve Kabuk Deformasyonlarının Araştırılması” projesi kapsamında kurulu olan sismoloji ve GPS gözlem ağıyla deprem etkinliğinin izlenmesine devam edilmiştir. YDBE Merkezine online olarak ulaşan veriler işleminden geçirilmiş, saha çalışmalarıyla istasyonlara gerekli bakım/onarım çalışmaları gerçekleştirilmiş ve faaliyetler 2021 yılının Ocak ve Temmuz aylarında ilgili kuruluş EÜAŞ’a raporlanmıştır.
- “Büyük Depremler Sonrasında Acil Gözlem Araştırmaları” projesi kapsamında 30 Ekim 2020 İzmir Depremi sonrası, kırık sistemini ve gelişimini anlamak amacı ile 24 saat içerisinde bölgeye ulaşılarak 8 adet geçici deprem istasyonu ve 4 adet geçici GPS istasyonu kurularak bölgedeki artçı deprem etkinliği ile deprem sonrası yüzey deformasyonları izlenerek kayıt altına alınmış, bu verilerin değerlendirmeleri ulusal ve uluslararası çalıştaylarda sunulmuştur.
- 2021 yılında Bilecik Belediyesiyle başlatılan “Bilecik Bahçelievler Kazısı Neolitik Dönem Tarihlerinin Araştırılması” projesini kapsamında Batı Anadolu’daki en eski yerleşim alanı olan Bahçelievler neolitik yerleşmesinin kazı çalışmalarında ortaya çıkan malzemeler, Türkiye’de konusunda ilk ve tek olan TÜBİTAK MAM YDBE AMS laboratuvarında incelenmiştir. Ölçüme uygun bulunan 15 adet farklı organik kalıntı malzemenin Karbon 14 yöntemiyle tarihlendirme çalışması tamamlanarak, kültür varlıklarımız ve tarihi eserlerimize ait bilgilerin yurtdışına çıkması önlenmiştir.

13- Savunma Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Kapsamında Yürütülen Faaliyetler

TÜBİTAK SAGE

SAGE’de 31 Aralık 2021 tarihi itibarıyla toplam 54 proje yürütülmektedir. Bu 54 projenin 3 tanesi Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı projesi, 8 tanesi TARAL projesi, 43 tanesi ise SSB ve diğer savunma sanayii kuruluşları ile yürütülen dış destekli projelerdir. Ar-Ge Hizmeti verilen farklı müşterilerin sayısı ise 2021 yılı itibarıyla 14 olarak gerçekleşmiştir.

2021 yılı içerisinde yürütülen projelerde gerçekleşen önemli faaliyetler aşağıda sıralanmıştır:

- Hassas Gdümlü Stand-Off Mühimmat Geliştirilmesi Projesi kapsamında geliştirilen ilk millî seyir füzesi ailesinin Ardışık Delici Harp Başlığı'na sahip üyesi olan SOM-B2 füzesinin geliştirme çalışmalarında sona gelinmiştir. 2022 yılında SOM-B2 füzesinin Hv.K.K.lığı envanterine dahil edilmesi planlanmaktadır.
- F-35 Müşterek Taarruz Uçağı (JSF) ve Millî Muharip Uçak (MMU) dahili silah istasyonu ile uyumlu, F-16 uçaklarında kullanılacak, son teknolojilere haiz, modern bir silah sistemi olarak geliştirilmekte olan SOM-J füzesinin F-16 uçağından ilk atış testi 2021 yılında başarıyla gerçekleştirilmiştir.
- 2021 yılı içinde GÖKTUĞ Projesi kapsamında geliştirilen GÖKDOĞAN ve BOZDOĞAN füzelerinin uçaktan atışlı test faaliyetleri başarı ile tamamlanmıştır. Nisan ayında BOZDOĞAN ile yapılan ilk atış testinde hedef doğrudan vuruş (hit to kill) ile başarı ile imha edilmiştir. Ekim ayında ise GÖKDOĞAN menzil doğrulama atışı ve güdümlü test füzesi atışı ile başarı ile gerçekleştirilmiştir.
- Pulat Mühimmatı, platforma (tank vb. kara araçları) yönelmiş güdümlü veya güdümsüz tehditlerin etkilerinin, platforma çarpmadan önce fiziksel etkileşim (dolaylı veya direkt) yoluyla azaltılmasını/yok edilmesini sağlayan statik bir aktif koruma sistemidir. ASELSAN Anayükleniciliğinde yürütülen PULAT Projesi'nde, fiziksel imhayı gerçekleştirecek modül olan tahrip sistemi TÜBİTAK SAGE tarafından, tetik radarı, kablaj ve bağlantı adaptörü ASELSAN tarafından geliştirilmiştir. 2019-2020 yılları arasında mühimmat doğrulama ve kalifikasyon testleri tamamlanmış olup 2020-2021 yılları içerisinde 267 adet Pulat Mühimmatı K.K.K.lığına teslim edilmiştir.
- Alçak ve Orta İrtifa Hava Savunma Füze Sistemi Projesi kapsamında, HİSAR Projeleri'nin atış testleri başarıyla tamamlanmış ve HİSAR-A+ sistemi ASELSAN ve ROKETSAN tarafından tüm unsurlarıyla Türk Silahlı Kuvvetleri'ne teslim edilmiştir. Bu projede TÜBİTAK SAGE füze tasarımından sorumlu ROKETSAN'nın alt yüklenicisi olarak Harp Başlığı tasarımını başarı ile tamamlamıştır.
- KARGI KYRM Projesi kapsamında, VESTEL A.Ş. ana yükleniciliğinde yürütülen Anti-Radyasyon Taarruzi İnsansız Uçak Sistemi (KARGI) Geliştirilmesi Projesi için katı yakıtlı roket motoru geliştirilmiş ve 10 adet canlı roket motoru üretilerek VESTEL A.Ş.'ye teslim edilmiştir. Proje başarı ile tamamlanmıştır.

- Sertifikasyon testleri başarılı bir şekilde tamamlanan Hassas Güdüm Kiti (HGK-83) 2021 yılında Hava Kuvvetleri envanterine girmiş ve seri üretim aşamasına geçilmiştir.
- Kanatlı Güdüm Kiti (KGK 82/83) operasyonel anlamda kullanılmaya devam edilirken bir yandan da seri üretim faaliyetlerine devam edilmiştir. Kanatlı Güdüm Kiti üzerinde, aviyonik ve yazılım tasarım değişiklikleri gerçekleştirilerek KGK-82 SİHA versiyonuna dönüştürülmüştür. KGK-82 ilk defa bir SİHA'dan atılarak yüksek hassasiyetle hedefi vurmuştur.
- Termobarik patlayıcı ve delici harp başlığına sahip SARB-83 bombasının seri üretim faaliyetlerine başlanmıştır.
- İlk Yerli Küresel Konumlama Sistemi Alıcısı KAŞİF'in ve yerli Ataletsel Navigasyon Sistemi ATLAS'ın geliştirme faaliyetleri tamamlanmıştır. Yine TÜBİTAK SAGE tarafından havadan karaya hedeflerin vurulması için geliştirilmiş olan Türkiye'nin ilk akıllı hassas güdüm kiti olan HGK-82 ile entegrasyon faaliyetleri başarıyla nihayete erdirilmiştir.
- İlk yerli ve milli GPS alıcısı KAŞİF'in seri üretimi gerçekleştirilerek 720 adet ürün; Askeri Fabrika ve Tersane İşletme A.Ş'ye (ASFAT) teslim edilmiştir. ASFAT, 2021 yılı içerisinde 600 adet yerli üretim KAŞİF entegre edilmiş HGK-82 üreterek Milli Savunma Bakanlığı'na teslim etmiştir. 5 adet katile kabul atışı gerçekleştirilerek KAŞİF'in başarısı kanıtlanmıştır. KAŞİF ve ATLAS'ın envantere girmesi ile birlikte milli kaynakların yurtiçinde kalması sağlanmış ve kritik öneme sahip bu bileşenler millileştirilmiştir.
- Hem SİHA hem de savaş uçaklarında çoklu olarak taşınabilecek ve veri bağı sayesinde sürü yeteneğine sahip olacak olan Kuzgun mühimmat ailesinde SİHA entegrasyon ve sertifikasyon çalışmalarına başlanmıştır.
- Savaş uçakları için geliştirilen HGK-82 ve HGK-83 güdüm kitlerinin SİHA'lardan da etkin şekilde kullanılabilmesi amacı ile menzil artırımı yapılan GÖZDE ve GÖKÇE güdüm kitlerinin SİHA ve savaş uçaklarına sertifikasyon çalışmalarına başlanmıştır.

TÜBİTAK SAGE, 2021 yılında da önceki yıllarda olduğu gibi Türkiye'de savunma sanayiinde füze, roket ve mühimmat alanlarında Ar-Ge yeteneği ile ürüne dönüşen başarılı sistem ve alt sistemler geliştiren öncü bir kurum olma rolünü sürdürmüştür. Seri üretim aşamasına gelmiş projelerdeki tasarım otoritesi göreviyle yakaladığı başarıları ise ülkemizde Ar-Ge'ye olan inancı güçlendirmektedir. Ulusal hedefler doğrultusundaki Ar-Ge faaliyetlerini artırmak

amacına yönelik olarak yıl içerisinde gerçekleşen önemli etkinliklerden bazıları aşağıda özetlenmiştir:

- 15'inci Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı IDEF'21 18-21 Ağustos 2021 tarihleri arasında İstanbul TÜYAP Fuar Merkezi'nde düzenlenmiş ve fuara katılım sağlanmıştır. Yeni nesil güdüm kitleri GÖKÇE ve GÖZDE, güdümlü modüler mühimmat ailesi KUZGUN ve TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirilen mühimmat sistemleri savunma sanayii ilgililerine tanıtılmıştır.
- SAHA İstanbul, Savunma, Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneği tarafından düzenlenen SAHA EXPO 2021 İstanbul Fuar Merkezi'nde 10-13 Kasım 2021 tarihleri arasında düzenlenmiş ve TÜBİTAK SAGE olarak katılım sağlanmıştır. Yerli ve yabancı firmalarla çeşitli B2B görüşmeler, iş birliği toplantıları gerçekleşen fuarda yerli ve milli mühimmat sistemlerimiz tanıtılmıştır.
- 15 Kasım 2021-15 Şubat 2022 tarihleri arasında gerçekleşen SAHA EXPO sanal fuarında TÜBİTAK SAGE standında hava hava füze sistemleri GÖKDOĞAN ve BOZDOĞAN, güdümlü modüler mühimmat ailesi KUZGUN-SS, KUZGUN-KY, KUZGUN-TJ sergilenmiştir.
- 1. Askeri Lojistik ve Destek Zirvesi 7-8 Aralık 2021 tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Lojistik odağında düzenlenen fuarda DASAL Havacılık ile TOGAN Silah Sistemi için iş birliği anlaşması imzalanmış, TÜBİTAK SAGE'nin lojistik alanındaki yetkinliğiyle özel bir sunuş yapılmıştır.

14- Uzay ve Havacılık Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK UZAY

UZAY'da 2021 yılı içerisinde 10 proje başlatılmış, yıl içerisinde 6 proje başarıyla tamamlanmıştır. 2021 yılı sonu itibarıyla 1 tanesi Yatırım Programı, 4'ü TARAL, 16 tanesi dış destekli, 5'i iç destekli olmak üzere toplam 26 proje kapsamında faaliyetler sürdürülmektedir.

Yerli Haberleşme Uydu Geliştirilmesi ve Üretimi (TÜRKSAT 6A) Projesi

Milli imkânlar ile geliştirilen ve bu alandaki yeteneklerimizi daha da ileri götürmeyi amaçlayan ilk haberleşme uydu projemiz TÜRKSAT 6A kapsamında 2021 yılı içerisinde ekipman seviyesindeki faaliyetlerin tamamına yakını tamamlanmış, sistem seviyesinde Mühendislik Modeli ve Uçuş Modeli üzerindeki faaliyetler yoğun olarak devam etmiştir.

- Uçuş Modeli'nde kullanılacak ekipmanların üretim ve kabul testleri gerçekleştirilmiştir.
- Mühendislik Modeli entegrasyonu tamamlanmış, test aşamasına geçilmiştir. İlk işlevsel testlerden sonra ısı vakum testlerine başlanmış, bu testler de 2021 yılı Aralık ayı içinde tamamlanmıştır. Böylelikle uydunun uzaydaki ısı ve vakum koşullarındaki yeterliliği sistem seviyesinde gösterilmiştir. Mühendislik Modeli üzerindeki tüm test faaliyetlerin tamamlanması sonrasında sistem tasarımının yeterliliği de doğrulanmış olacaktır.
- Yörüngede görev yapacak olan Uçuş Modeli üzerindeki entegrasyon faaliyetlerine devam edilmiş, üretim ve testleri tamamlanan ekipmanların entegrasyonu gerçekleştirilmiştir. Mühendislik Modeli ve Uçuş Modeli üzerindeki faaliyetler eşzamanlı olarak yürütülmektedir.

Yer Gözlem Uydusu Geliştirilmesi (İMECE) Projesi

Ülkemizin askeri ve sivil çok yüksek çözünürlüklü görüntü ihtiyaçlarını karşılamak üzere Yer Gözlem Uydusu Geliştirilmesi (İMECE) Projesi'nde geliştirilen ekipmanların kalifikasyon testleri tamamlanmıştır. Eylül 2021'de Uydu Uçuş Modeli (UM) entegrasyon faaliyetleri Uzay Sistemleri Entegrasyon ve Test Merkezi (USET)'de başlatılmıştır. 2021 yılı içerisinde, geliştirilen ekipmanların yörüngede görev yapacak UM üretim ve test faaliyetleri yürütülmüştür. Ağustos 2021'de Fırlatma Hizmet Alımı Sözleşmesi imzalanmış olup İMECE Uydusu'nun 2023'ün ilk aylarında fırlatılması planlanmaktadır.

İMECE Uydu Altyapı Geliştirilmesi Projesi

Proje kapsamında 2021 yılı içerisinde, İMECE Uydusu'nda uzay tarihçesi kazanacak ekipmanlara ilişkin geliştirme faaliyetleri yürütülmüştür:

- İMECE Uydu Projesi takvimine uygun olarak Kritik Gözden Geçirme Aşaması başarıyla tamamlanmıştır.
- Geliştirilen ekipmanların Yeterlilik Modeli üretimleri gerçekleştirilerek kalifikasyon testleri icra edilmiştir.
- S Bant ve X Bant haberleşme ekipmanları Uçuş Modeli üretimlerine başlanmıştır.
- Yüksek Çözünürlüklü Uydu Kamerası Optik Mühendislik Modeli hizalama çalışmaları tamamlanmış ve test görüntüleri alınarak işlevselliği doğrulanmıştır.
- Tedarik edilen uzay tarihçeli ekipmanların Uçuş Modeli kabul faaliyetleri tamamlanmıştır.

Ay Araştırma Programı (AYAP-1) Projesi

Dünya'dan ayrıldıktan sonra Ay'daki hedef yörüngeye ulaşacak ve görev ömrü sonunda Ay yüzeyindeki hedef bölgeye sert iniş yapacak olan uzay aracının tasarımı, geliştirilmesi ve operasyonlarının yerli ve milli imkânlar ile ilk kez gerçekleştirilmesinin hedeflendiği proje, 15 Aralık 2021'de başlamıştır.

2021 yılı içerisinde proje ile ilgili olarak iş geliştirme ve TÜBİTAK UZAG 1007 programı kapsamında proje önerisi süreçleri yürütülmüştür. Projenin açılmasının akabinde, Enstitü bünyesinde bir iç açılış toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Türk Astronot ve Bilim Misyonu (TABM) Projesi

Proje kapsamında, bir Türk vatandaşı gerekli eğitimleri aldıktan sonra bilimsel görevleri gerçekleştirmek üzere 2023 yılı içerisinde Uluslararası Uzay İstasyonu'na (UUİ) gönderilecektir. Bu kapsamda UUİ'de gerçekleştirilecek deneyler için gerekli malzeme ve düzenekler üniversite ve araştırma kurumları tarafından üretilecektir. Ayrıca ülkemizdeki küp uydu geliştirme faaliyetlerini desteklemek amacıyla, en az 3 ay süreyle yörüngede hizmet verecek bir küp uydunun geliştirilmesi hedeflenmektedir. Proje, 15 Aralık 2021 tarihinde başlamıştır. 2021 yılı içerisinde proje ile ilgili olarak iş geliştirme ve TÜBİTAK UZAG 1007 Programı kapsamında proje önerisi süreçleri yürütülmüştür.

İMECE Uydu Altyapı Geliştirilmesi Projesi

Metre altı uydularda kullanılacak çeşitli uydu alt sistemlerinin ülke içerisinde geliştirilmesi için gereken altyapının oluşturulması amacıyla yürütülen proje kapsamında, 2021 yılı içerisinde, İMECE Uydusu'nda uzay tarihçesi kazanacak ekipmanların geliştirilmesi faaliyetleri sürdürülmüştür. Bu kapsamda ekipmanların kalifikasyon testleri başarıyla tamamlanmış ve Uçuş Modeli üretim ve test faaliyetleri yürütülmüştür. Yüksek Çözünürlüklü Uydu Kamerası Uçuş Modeli üretimleri ise tamamlanmış olup çevresel testlere ilişkin çalışmalar başlatılmıştır.

APSCO Öğrenci Küçük Uydu (AKUP) Projesi

Asya-Pasifik Uzay İşbirliği Organizasyonu (APSCO) Üyesi ülkelerdeki öğrenci ve akademisyenleri eğitmek ve gerçek bir uydu projesine katılmalarını sağlayarak deneyim kazandırmak amacıyla gerçekleştirilen bir küp uydu projesi olan AKUP Projesi kapsamında 2021 yılı içerisinde gerçekleştirilen faaliyetler aşağıda özetlenmiştir.

- Mühendislik Modeli kapsamındaki alt-sistem geliştirme, üretim ve tedarik çalışmaları, küp uydu yapısalı haricinde tamamlanmıştır. Masaüstü modeli üzerindeki çalışmalar sonlandırılarak Mühendislik Modeli montaj-entegrasyon-test fazı için hazırlıklara başlanılmıştır.
- Uçuş Modeli kapsamında alt-sistem geliştirme ve tedarik çalışmalarına devam edilmiştir.
- Kullanılacak yer istasyonları belirlenmiş ve haberleşme frekanslarının tahsisi için gerekli çalışmalara başlanılmıştır.
- Fırlatma aracı ve fırlatma podunun belirlenmesine yönelik teklif alma çalışmalarına başlanılmıştır.

HASSAS-2 (GAP Bölgesinde Hassas Tarım ve Sürdürülebilir Uygulamaların Yaygınlaştırılması Projesi (2. Aşama)

HASSAS-2 Projesi'nin ikinci aşamasında İHA/uydu görüntülerinden anomali tespiti, ürün sınıflandırması, bitki sağlığı/gelişimi vb. gibi analizlerin yapıldığı Hassas Tarım Uygulama Yazılımı'nın (HTUY) ve Çiftçi-Danışman Arayüzü'nün (ÇDA) web/mobil uygulamalarının geliştirilerek yaygınlaştırma çalışmalarının yapılması ve Füzyon Merkezi'nin güçlendirilmesi hedeflenmiştir. Projede 2021 yılı içerisinde gerçekleştirilen faaliyetler aşağıda özetlenmiştir.

- GAP Bölge Kalkınma İdaresi (BKİ) ile ortaklaşa yürütülen projenin iyi uygulamalarını ve hayata dokunan yönlerini ön plana çıkarmak, elde edilen sonuç ve kazanımların tanıtılmasını sağlamak için yürütülen çalışmalara katkı sağlanmıştır.
- GAPHASSAS Uygulamasının (önceki adıyla Çiftçi-Danışman Arayüzü) iyileştirilmesi ve mobil uygulamaların geliştirilmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Balistik İz/Görüntü Analizi ve Tanıma Sistemi Geliştirme (BALİSTİKA) Projesi

BALİSTİKA Sistemi ateşli silahların mermi kovanı ve çekirdeği üzerinde bıraktığı izlerin yüksek hassasiyette 3 boyutlu olarak incelenmesini sağlayan ve yüklenen delillerin merkezi bir arşiv ile karşılaştırma yapılarak aynı silahtan atılıp atılmadığının kısa sürede, etkin ve verimli şekilde tespitine yardımcı olan yerli ve milli imkânlarla geliştirilmiş bir sistemdir. 1995 yılından bu yana sürekli iyileştirilen sistem ile birçok ilke imza atılmıştır.

- 2021 yılı içerisinde iki Yurtiçi Bakım/Onarım Projesi, bir adet yurtiçi ve bir adet yurtdışı olmak üzere iki sistem satışı gerçekleştirilmiştir.

- Bakım Projeleri kapsamında 2021 yılı içerisinde Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Laboratuvarları tarafından kullanılmakta olan sistemlere arıza giderme faaliyetleri ve parçalı bakım onarım hizmeti verilmiştir.
- Müşterilerden gelen talepler ve ihtiyaçlar doğrultusunda sisteme yeni özellikler ve kabiliyetler kazandırılmıştır.
- BALİSTİKA 2020 Projesi kapsamında yazılım iyileştirme, delil kayıt donanımı geliştirme, karşılaştırma başarımı iyileştirme çalışmaları icra edilmiştir.

EXTP TR / Artırılmış X-Işını Zamanlama ve Polarimetri Uydusu Geniş Alan İzleme Uygulama Yazılımı B Fazı Projesi

EXTP-TR Projesi ile, Çin Halk Cumhuriyeti ve Avrupa Ülkelerindeki kurumların katkıları ile geliştirilmekte olan eXTP X ışını uydu projesine dahil olunmuştur. Uydunun dört ana gözlem cihazından bir tanesi olan Wide Field Monitor (WFM) algılayıcı sistemine ait ICU uygulama kodunun geliştirilmesine ilişkin iş paketi kapsamında, Türkiye Uzay Ajansı sponsorluğunda, TÜBİTAK UZAY ve Sabancı Üniversitesi tarafından B Fazında gerçekleştirilecek olan gereksinim belirleme ve ön tasarım çalışmalarının tamamlanması hedeflenmektedir. Proje, 9 Şubat 2021 tarihinde başlamıştır.

- eXTP Projesi B-1 Aşaması çalışmaları kapsamında Yazılım Geliştirme Planı hazırlanmış, Yazılım Gereksinim Dokümanı üzerinde çalışmalar gerçekleştirilmiş, Sabancı Üniversitesi personeline TÜBİTAK UZAY tarafından ECSS Standartları eğitimi verilmiştir. Geliştirilecek olan ICU Yazılımının testlerinde kullanılması öngörülen ekipmanlar üretilmiş ve tedarik edilmiştir.

15- Ulusal Ölçüm, Sertifikasyon, Test ve Analiz Faaliyetleri

TÜBİTAK UME ve TÜBİTAK BUTAL tarafından 2021 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

TÜBİTAK UME

TÜBİTAK UME'de önceki yıllardan devam eden 55'i AB, 1'i Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 3'ü TARAL projesi ve 14'ü (13'ü ulusal, 1'i uluslararası) finansmanı müşteri tarafından sağlanan dış destekli proje olmak üzere toplam 73 adet proje yürütülmüştür. Ayrıca 27 adet iç destekli proje yürütülmüştür.

EMPIR programı 2020 yılında açıklanan son çağrılar ile 2024 yılında sona erecektir. Ufuk 2020 programının ardından 2021 yılında hayata geçirilmesi planlanan Ufuk Avrupa programı kapsamında kurgulanan Metrolojide Avrupa Ortaklığı Programı (EMP) ile projelerin desteklenmeye devam edileceği öngörülmektedir. Dahil olunan ilk program iMera+'tan bu yana AB araştırma projelerine katılımı çarpıcı şekilde artış gösteren TÜBİTAK UME'nin EMP programına da daha güçlü bir taahhüt ile dahil olması ve daha fazla sayıda projede yer alması hedeflenmektedir.

TÜBİTAK UME, EMPIR programı ardından başlatılan Partnership Programının ilk çağrısı olan 2021 çağrılarında Yeşil Mutabakat başlığında 10 ve Normatif başlığında 5 olmak üzere toplamda 15 adet projede ortak olarak yer almak üzere çalışmalara katkı vermiştir. TÜBİTAK UME'nin ortak olmak üzere yer aldığı 15 projeden 6'sı (Yeşil Mutabakat Çağrısından 5 ve Normatif Çağrısından ise 1 proje olmak üzere) fonlanmak üzere seçilmiştir.

2021 yılında Ar-Ge müşterisi portföyü büyüklüğü 8, endüstriyel hizmet müşterisi portföyü büyüklüğü ise 973 olarak gerçekleşmiştir.

2021 yılı içerisinde 4.394 kalibrasyon sertifikası ve 731 deney raporu düzenlenmiştir. 1.652 kişi x gün eğitim hizmeti, 180 kişi x gün TÜRKAK denetçiliği ve 49 kişi x gün diğer kuruluşlara sunulan danışmanlık hizmeti, ölçümlerde kullanılmak üzere 58 çeşit cihaz/malzeme üretim hizmeti sunulmuştur. Aynı zamanda, 2021 yılında, uluslararası bilimsel dergilerde (SCI) 99 makale, 63 uluslararası bildiri/sunum, 22 ulusal yayın ve 30 teknik rapor yayımlanmıştır.

20 uluslararası karşılaştırmaya katılım kapsamında ölçümler gerçekleştirilmiş, 103 ulusal karşılaştırmaya katılım sağlanmış ve yeterlilik testi düzenlenmiştir.

TÜBİTAK BUTAL

TÜBİTAK BUTAL tarafından 2021 yılında mevcut Kalite Yönetim Standartlarından; TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve TS ISO 10002 Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi belge yenileme, TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi gözetim denetimleri çalışmaları ile TS EN ISO 17025 Laboratuvar Akreditasyonu ve TS EN ISO 17020 Muayene akreditasyonları gözetim denetimleri başarı ile tamamlanarak, Kalite Yönetim Sistemlerinin ve Akreditasyonların sürdürülebilirlikleri sağlanmıştır.

2021 yılında test/analiz ve muayene hizmetleri kapsamında; 2.112 başvuru alınmış ve 19.876 adet test/analiz ve muayene işlemi gerçekleştirilmiştir. Teknolojik gelişmeleri izleyerek altyapı

gelişimini sürekli kılmak amacıyla, sanayinin ihtiyaç duyduğu test/analizler ve Ar-Ge çalışmaları için laboratuvar altyapısının iyileştirilmesi çalışmaları sürdürülmektedir. 2021 yılında aktif müşteri sayısı 598 olarak gerçekleşmiştir.

2021 yılında tanıtım ve farkındalık etkinlikleri düzenlenmiş ve bu kapsamda; 14 etkinlik düzenlenmiş ve etkinliklerde 232 katılımcıya ulaşılmıştır. 2021 yılında, kazanılmış yetkinlik ve kurumsal bilginin ülkemizde yayılımı adına; kamu/özel sektör, üniversiteler, Ar-Ge merkezleri çalışanlarına uygulamalı eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 2021 yılında, 13 katılımcıya 6 adet eğitim verilmiştir. Türkiye'nin güçlü sektör uygulamalarının gelişmekte olan ülkelere aktarılması amacıyla; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) işbirliği ve TÜBİTAK BUTAL organizasyonu ile 8 Kasım-10 Aralık 2021 tarihleri arasında "Accreditation of Testing Laboratories: EN ISO/IEC 17025:2017" konulu uluslararası bir eğitim düzenlenmiştir.

2021 yılında, Tekstil Mühendisleri Odası Bursa Şubesi moderatörlüğünde, Uludağ Tekstil İhracatçıları Birliği ve Uludağ Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği desteğiyle; Ar-Ge ve Tasarım Merkezlerinin personel yetkinlik ihtiyaçlarını giderme ve edinilen proje kültürünün merkezlerde içselleştirilmesiyle nitelikli personel istihdamına katkıda bulunmak amacıyla "Tekstilde Ar-Ge Mühendisi Yetiştirme Programı" na destek verilmiştir.

Bilimsel araştırma, eğitim-öğretim ve uygulama alanlarında ortak çalışmalar yapmak ve kamu-üniversite-sanayi işbirliğine katkı sağlamak amacıyla, Bursa Teknik Üniversitesi ile İşbirliği Protokolü Ekim 2021'de imzalanmıştır.

16- Raylı Ulaşım Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

2021 yılı sonu itibarıyla TÜBİTAK RUTE'de; önceki yıllardan devam eden ve yıl içinde yeni başlayan 2'si SBB destekli, 3'ü TARAL Projesi, 1'i AB destekli ve 26'sı finansmanı müşteri tarafından sağlanan dış destekli proje ve 2'si endüstriyel hizmet olmak üzere toplam 34 adet proje yürütülmektedir.

TÜBİTAK RUTE tarafından 2021 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- "Uydu İçin Lityum İyon Pil ve Batarya Geliştirilmesi" projesi kapsamında lityum iyon pil ve alt bileşenlerinin tasarlanıp, üretilmesi ve testi için gerekli altyapının kurulumu tamamlanmış olup altyapıya malzemelerin mikro yapılarını incelemeye yarayan SEM

cihazı eklenmiştir. Batarya yönetim sisteminin testleri ise büyük ölçüde tamamlanmıştır.

- 2020 yılında hizmete açılan ve 40 beygirden 4500 beygire kadar yerli tasarım motorların tüm geliştirme ve sertifikasyon süreçlerinin yürütüldüğü Motor Mükemmeliyet Merkezi 2021 yılı faaliyetlerini de başarıyla sürdürmektedir. Aynı zamanda aktarma organları ve araç testlerinin yapılabileceği altyapılar da hizmet vermektedir. 2021 yılında 4500 beygire kadar olan yüksek güçlü içten yanmalı motorlar için hibrit dinamometre test sistemi devreye alınmış ve proje faaliyetlerinde kullanılmaya başlanmıştır. Böylece raylı sistemlerin çok büyük bir kısmında kullanılan gerek içten yanmalı gerekse de cer motorları olmak üzere, marin, yol dışı ve jeneratör sektörlerindeki motorların geliştirme çalışmaları da mümkün olmuştur.
- 2021 yılında tam kapasite ile çalışmaya başlayan Motor Mükemmeliyet Merkezi'nde 4 adet içten yanmalı motor dinamometresi, şasi dinamometresi, güç aktarma organları dinamometresi ve tek silindirli araştırma motoru test sistemi olmak üzere tüm sistemlerde nitelikli çalışmalar yapılmış ve 30'dan fazla motorun entegrasyonu ve testleri gerçekleştirilmiştir.
- 2021 yılında otomotivin en trend konusu olan elektrikli araçlar ve elektrik motorlarına yönelik olarak sistem yetenekleri artırılmış, FEV ve Mobilite gibi firmalarla uzun dönem elektrikli araç ve alt komponentleri geliştirme projeleri başlatılmış ve devam etmektedir.
- “1007 TLM16V185 Tipi Ağır Dizel Motorunun Modernizasyonu” projesi kapsamında TCDD'nin filosunda 300'den fazla bulunan 16 silindirli 2400 beygirlik dizel motorlar modernize edilerek yakıt tüketiminin %12 iyileştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmüştür. Ayrıca proje kapsamında lisans hakları ülkemize ait olacak 30 litrelik V8 1200 beygir gücünde özgün dizel lokomotif motorunun tasarımı tamamlanmıştır.
- “E5000 Tip Elektrikli Lokomotif Geliştirilmesi” projesi kapsamında TÜRASAS ile birlikte geliştirilen prototip Milli Cer Motoru tüm testleri 2021 yılında başarıyla tamamlamıştır. Alt sistemleri ile birlikte tüm standartları sağlayarak milli olarak geliştirilen E5000 Elektrikli Anahat Lokomotifinin alt sistemlerinin geliştirilme çalışmaları 2022 yılında tamamlanacaktır. TÜRASAS'ın üreteceği lokomotifler yük ve yolcu taşımacılığı hizmetleri için TCDD Taşımacılık'a teslim edilecektir.

- Dizel Elektrikli Lokomotifler için Cer Sistemi Geliştirilmesi projesi kapsamında 4 farklı modelde dizel elektrikli manevra lokomotifi için çekiş sistemi geliştirilmiştir. Bu sistemleri kullanan toplam 9 adet lokomotif TCDD Taşımacılık ve Kardemir'in hizmetine verilmiştir. Sahada 1 yılı aşkın süredir aktif olarak kullanılan bu lokomotifler 150.000 km'den fazla yol yapmıştır.
- TÜRASAŞ ile ayrıca 2021 yılında Yeni Nesil Elektrikli Çoklu Tren Setleri için Cer Zinciri Geliştirilmesi projesi başlatılmıştır. Proje kapsamında yeni nesil çoklu diziler için motor, kontrol sistemleri ve tren kontrol yönetim sistemi milli olarak geliştirilecektir.
- TCDD ile birlikte trenlerin hareket halindeyken tamamen otonom olarak muayene edilmesine imkan veren akıllı ölçüm ve tanıma sistemlerinin yerli imkanlarla geliştirilmesi çalışmalarına Otomatik Tren Muayene İstasyonu Geliştirilmesi projesi kapsamında başlanmıştır. Bunun yanında Yüksek Hızlı Tren hatları ve Banliyö hatlarında kapasite hesaplama ve tahsis planlarını, tren seyir simülasyonu ve tren çeker hesaplamalarını çözümlyerek bir arayüz ile kontrolünün sağlanabileceği yazılımın yerli imkânlarla geliştirilmesi için çalışmalar başlatılmıştır.
- YERLİSİNYAL projeleri kapsamında geliştirilmiş olan en üst düzey (SIL4) emniyet bütünlüğü seviyesine sahip sinyalizasyon sistemlerinin Türkiye'nin ihtiyaç duyulan demiryolu hatlarında yaygınlaştırılması için bir dizi proje yürütülmektedir. Bu projeler kapsamında pekçok demiryolu bölgesi YERLİSİNYAL sistemleri ile donatılmaktadır.
- Metro Sinyalizasyonu alanında, ülkemizin ilk yerli sistemi olacak olan Gayrettepe – İstanbul Havalimanı hattı sinyalizasyon sistemlerinin geliştirilmesi çalışmalarında son aşamaya gelinmiştir. Saha kurulumları tamamlanan sistemler üzerinde uygulanan saha testlerinin ardından sistemler devreye alınacaktır.
- 2017'de İstanbul Gaz ve Doğalgaz Dağıtım A.Ş. (İGDAŞ) için TÜBİTAK'ın başlattığı projede, İGDAŞ'ın 12 ve 16 inçlik çelik doğal gaz hatlarının sağlık durum bilgisini yüksek doğrulukta tespit edebilmek amacıyla canlı hatta gaz akışını durdurmadan, en hassas ve güvenilir ölçüm yöntemleri kullanarak boruların içeriden tahribatsız muayenesini mümkün kılan ve ana dağıtım hatlarında oluşabilecek muhtemel arızaları tespit edebilen robotik bir sistem geliştirilmektedir. Model bazlı geliştirme şeklinde ilerleyen projede şu ana kadar Model-1, Model-2 ve Model-3'ün resmi kabulleri yapılmış olup İGDAŞ'tan talep edilen ek süre ve bütçe onayının alınmasıyla birlikte

Model-4 ve nihai ürün olan Model-5'in geliştirme çalışmalarının 2022 yılında tamamlanması hedeflenmektedir.

- AB-H2020-HELIOS-Sürdürülebilir Kentsel Elektromobilité Hizmetleri için Yüksek Performanslı Modüler Batarya Paketleri Geliştirilmesi projesi kapsamında yeni nesil elektrikli araçlarda kullanılacak yüksek enerji ve güç yoğunluğu olan hızlı şarj özelliğine sahip hibrit batarya modüllerinin geliştirilmesi çalışmaları yürütülmektedir. Projeye en yüksek bütçeli ortaklarından biri olarak katılım sağlanmıştır.
- “3.Nesil Yer Hareketleri İzleme Sistemi Geliştirilmesi (YERHİS) Projesi” kapsamında BOTAŞ'ın hat vanası/pig istasyonu ve depolama tesislerine sismik hareketlilik esnasında alarm ve durdurma sinyalleri gönderen yer hareketi izleme cihazlarının kurulumları tamamlanarak proje başarıyla sonuçlandırılmış olup garanti süreçleri devam etmektedir.
- “Yüksek Hassasiyetli Yer Hareketi İzleme Cihazı (YHİC) Geliştirilmesi” projesi kapsamında üretim, test ve onay süreçleri başarıyla tamamlanan 100 adet YHİC, İstanbul çapında müşteri kurum İGDAŞ tarafından belirlenen lokasyonlara kurularak 2020 yılında devreye alınmıştı. 2021 sonu itibarıyla garanti süreci de tamamlanarak proje başarılı bir şekilde bitirilmiştir. Garanti süreci kapsamında arızalı cihazların bakımı yapılmış ve sunucu yazılımında görülen hatalar giderilmiştir.

17- Antarktika Bilimsel Araştırma ve Bilim Üssü Faaliyetleri

TÜBİTAK MAM Kutup Araştırmaları Enstitüsü

2021 yılında Yatırım Programı projesi olan “POLAR” ve “Antarktika Bilimsel Araştırma ve Bilim Üssü Projesi” kapsamında çalışmalar yapılmış ve aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Beşinci Ulusal Antarktika Bilim Seferi, MAM KARE koordinasyonunda pandemi şartlarında kısıtlı olarak gerçekleşmiş ve Kore'ye ait King Sejong Bilim Üssüne 2 Türk bilim insanımız 2021 yılı son aylarında gönderilmiştir.
- Bilimsel araştırma faaliyetleri Kutup Seferleri kapsamında devam etmiş olup yayın sayısı toplamda 86'nın üzerine çıkartılmıştır.
- “Kutuplardan Mesajınız Var” isimli 20 dakikalık iklim değişikliği ve kutup farkındalığı belgeseli ilk kez TEKNOFEST'te gösterilerek yayımlanmıştır.
- ARDEB ile koordineli olarak Kutup-1001 çağrısı açılmıştır.

- Ulusal Antarktik Program Yürütücüleri Konseyi'ne (COMNAP) ve Antarktika Bilimsel Araştırma Komitesi'ne (SCAR) ülkemiz 2021 yılında tam üye olmuştur. Japonya ve İspanya'nın kutup çalışmaları yürüten yetkin kurumları ile Mutabakat Zaptı imzalanmıştır.
- Ulusal Kutup Bilim Seferleri Eğitim Kitabı ve Soğuk Kuzeyin Sıcak Adaları Svalbard isimli kitap Enstitü tarafından düzenlenerek yayımlanmıştır. "Kutup Seferleri" adlı çocuk kitabı ise TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları tarafından yayımlanmıştır. TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi'nde "Antarktika Maceraları" çizgi romanı her ay düzenli olarak yayımlanmaktadır.
- Beşinci Ulusal Kutup Bilimleri Çalıştayı ve İkinci Kutup Şenliği 144 farklı kurum ve 15bin üzerinde katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, 2204 C Lise Öğrencileri Kutup Araştırma Projeleri Yarışması ikinci kez 15 Aralık 2021 yılında çağrıya çıkmıştır.
- Ülkemizde 7'den 70'e her kesime hitap eden Kutup Çalışmaları kapsamında Enstitü personeline farklı zaman ve yerlerde hem yüz yüze hem de çevrim için sunum, söyleşi ve farklı etkinlikler yapılmıştır.
- Ülkemizin ilerleyen yıllarda Antarktika'da kurmayı planladığı bilim üssünün Kapsamlı Çevre Etki Değerlendirme (CEE) Raporu Antarktika Antlaşması toplantısında sunulmuş ve oybirliği ile kabul almıştır.

Tablo 23 Alt Program 1.4 - Temel ve Uygulamalı Araştırma

Alt Program 1.4:	Temel ve Uygulamalı Araştırma
Alt Program 1.4 Hedefi	Ülkemizin Ar-Ge ekosistemini güçlendirmek amacıyla temel ve uygulamalı araştırma alanlarında destek sağlanması ve bu alanlarda araştırma yapılması
Faaliyetler	Faaliyete İlişkin Açıklama
1- Akademik Ar-Ge ve Yenilik Destekleri	Üniversite, eğitim-araştırma hastaneleri, araştırma enstitüleri ve akademisyenlerin Ar-Ge potansiyellerinin artırılması ve Ar-Ge projelerinin desteklenmesi
2- Akademik Ağlar ve Bilgi Merkezleri Hizmetleri	Üniversiteler ve araştırma kurumlarını birbirine bağlayan akademik ağın ulusal ve uluslararası bağlamda etkileşimli tutulması, bilgi ve belge erişim hizmetlerinin ulusal çapta yaygınlaştırılması, ulusal bilimsel bilgi ürünlerini içeren uluslararası standartlarda bilgi sistemlerinin geliştirilmesi, benzer sistemlerle entegrasyonunun sağlanması ve küresel durumdaki e-bilgi kaynaklarına ev sahipliği yaparak arşiv niteliğine ulaşılması faaliyetleri
3- Temel Bilimler Alanında Araştırma Faaliyetleri	Bilimsel yaklaşım ve uygulamaların topluma tanıtılması ve benimsetilmesi, eğitim içerik ve yöntemlerinde bilim ve teknolojinin etkinleştirilmesi, ülkemizde mühendislik ve farklı disiplinlerle etkileşen temel bilim ekosistemi yaratılması, yurtiçi/yurtdışı akademik,

endüstriyel çevreler, kamu/özel sektör kurum ve kuruluşlarının koordinasyonunun sağlanması, temel bilim bazlı işbirliklerinin oluşturulması, temel bilim araştırma ve eğitimindeki eksikliklerin giderilmesi

1- Akademik Ar-Ge ve Yenilik Destekleri

TÜBİTAK ARDEB

2021 yılında ARDEB destek programları (1007 hariç) kapsamında desteklenen projelere 939,6 Milyon TL destek verilmiştir. Tüm projelerin değerlendirme süreçlerinde 2021 yılında 8.935 Panelist ve 20.187 Dış Danışman görev yapmıştır.

2021 yılında ARDEB programları çıktı ve etki odağında başvuru ve değerlendirme süreçlerinde önemli değişiklikler yapılmıştır:

- Süreçlerin daha hızlı bir şekilde ilerleyebilmesi ve araştırmacılara kolaylık sağlamak adına, ARDEB programlarında proje sözleşmelerinin elektronik imza ile imzalanabilmesi için çalışmalar tamamlanmış ve uygulamaya geçilmiştir. Panel ve dış danışman yöntemi ile bilimsel değerlendirme yapan panelistler değerlendirme raporlarını elektronik imza ile gönderebilmektedir.
- 2018/13 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi gereğince yürütülen “Bürokrasinin Azaltılması ve e-devlet Projesi” kapsamında, dönemli ve dönemsiz tüm programlara yapılacak proje başvurularında başvuru formu ve ekleri dışında belge talep edilmemesine karar verilmiştir. Başvuru sistemine girilen bilgiler doğrultusunda sistem tarafından oluşturulabilen belgelerin e-imza sürecinde ilgili kişiler tarafından imzalanması ve böylece söz konusu belgelerin başvuru sırasında elektronik olarak alınması sağlanmakta, diğer belgelerin ise projenin desteklenmesine karar verilmesi halinde ilgili Araştırma Destek Grubu tarafından talep edilerek verilen süre içerisinde eksiksiz olarak ve istenilen formatta Kurumumuza iletilmesi beklenmektedir.
- Projeyi öneren araştırmacının herhangi bir ARDEB destek programı kapsamında proje yürütücülüğünün olmaması şartıyla, 1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında yapacağı başvurular için panel toplam puanının üzerine ilave puan verilmesi uygulamasına geçilmiştir. Böylece 1001 Programı’na ilk defa proje önerisi sunan araştırmacılar teşvik edilmektedir. Bunun yanı sıra, 1001 Programı kapsamında sunulan ve bilimsel değerlendirme süreci tamamlanan proje

önerilerine, çıktı ve etki odaklı süreç yönetimine yönelik belirlenen kriterler dikkate alınarak toplam puanın %25'ine kadar ek puan verilmektedir. Bu kriterler şunlardır:

- Proje yürütücüsünün (varsa) daha önce desteklenen projeleri kapsamında elde ettiği çıktı performansı,
 - TÜBİTAK çağrı planlamasında yer alan öncelikli alan konularıyla uyum ve Teknoloji Hazırlık Seviyesindeki (THS) artış (başvuru sisteminde açıklama istenecektir),
 - Ufuk 2020 Programı kapsamında, doğrudan Avrupa Komisyonu hibeleriyle desteklenen programlara sunulan projelerde, ilgili kurum/kuruluş adına proje yürütücüsü olmak,
 - Çok Disiplinli / Disiplinler Arası Projeler,
 - Proje önerisi kapsamında oluşturulmuş olan Üniversite-Üniversite İşbirliği,
 - Proje önerisi kapsamında oluşturulmuş olan Üniversite-Sanayi İşbirliği
 - Yeşil Mutabakat kapsamına giren projeler
- Proje önerileri panel puanı ve ek puanlar sonucu oluşacak toplam puan üzerinden sıralamaya tabi tutulmakta ve belirlenen bütçe kapsamında desteklenmektedir. Ayrıca, ARDEB tarafından yürütülmekte olan herhangi bir proje destek programına sunulan ve bilimsel değerlendirme sonucu desteklenmesi uygun bulunmayan bir proje ile 1001 Programı'na yeniden başvuru yapılması halinde doldurulması zorunlu olan "Proje Önerisi Değişiklik Bildirim Formu"na ek olarak, başvuru sırasında "Değişiklik Bildirim Videosu" sunulabilmesine imkân sağlanmıştır.
 - Değerlendirme sisteminde yapılan bir değişiklik ile ön değerlendirmenin panel saatinden 24 saat öncesine kadar tamamlanması halinde panele katılacak diğer panelistlerin ön değerlendirmelerin son 24 saat içerisinde görüntülenebilmesi ve bu sayede panelistlerin panel gününden önce, diğer panelistlerin görüşlerini de inceleyerek panele gelmelerine imkân sağlanmıştır.
 - Değerlendirilecek projelerde "Proje Raportörlüğü" uygulaması getirilmiştir. Bu sayede panel raporlarının daha nitelikli ve hızlı olarak hazırlanması sağlanmıştır. Panelistlerin değerlendirilmesinde moderatör ve panel sorumlusunun yanı sıra; her bir panelistin de diğer panelistleri puanlayabilmesi uygulamasına başlanmıştır.
 - Panel puan seviyesi C olan proje önerileri ile müteakip dönem başvurulduğu takdirde bir defaya mahsus olmak üzere, önceki değerlendirmeyi yapan panelistlerin ya da farklı

kişilerin görevlendirilmesine ilişkin proje yürütücülerinin tercihlerinin alınması imkânı sağlanmıştır.

- Proje yürütücülerine iletilecek olan bilgilendirme yazılarında, projenin her bir değerlendirme kriterini karşılama yeterliliği de dâhil olacak şekilde puan aralıklarına ilişkin daha detaylı bilgi verilmeye başlanmıştır.
- Özgün Değeri 2 ve altında olan proje önerileri için hazırlanacak bilimsel değerlendirme raporlarında da tüm değerlendirme kriterlerine ilişkin açıklamaların yer almasına karar verilmiştir.
- Bilimsel değerlendirmeye alınmadan iade edilen projeler için TÜBİTAK İletişim Merkezi (TÜBİMER) üzerinden itiraz başvurusu imkânı getirilmiştir. Bununla birlikte, TÜBİMER üzerinden iletilen itiraz başvurularının değerlendirme süreci devam ederken ilgili proje ile ARDEB programlarına yeniden başvuru yapılabilme imkânı da tanınmıştır.
- TÜBİTAK tarafından yürütülen veya desteklenen projelerden üretilen yayınlar ile araştırma verilerinin yönetimi, saklanması, arşivlenmesi, derlenmesi ve dijital korunması çerçevesinde TÜBİTAK Açık Bilim Politikası kabul edilmiştir. 2021 yılında 1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında bu politikanın ilkeleri ile uyumlu olarak proje başvurularında “Veri Yönetim Planı” talep edilmeye başlanmıştır.
- ARDEB tarafından yürütülmekte olan 3501-Kariyer Geliştirme Programı’nın başvuru koşulları değiştirilmiş, akademik unvanı “Doçent” olan akademisyenlerimizin de, diğer koşulları sağlamaları şartıyla, 3501 Programı’na proje yürütücüsü olarak başvuru yapabilmeleri sağlanmıştır. Ayrıca, bu program kapsamında sunulacak proje önerilerinin çevrimiçi panel sistemi ile değerlendirilmesine karar verilerek proje yürütücülerinin panellere davet edilerek projelerini panelde savunma imkânı tanınmıştır.
- Projelerin bilimsel değerlendirilme aşamasında görev alacak araştırmacıların (panelist / dış danışman / hakem / jüri üyesi vb.) seçilmesinin daha etkin bir şekilde yürütülmesine yönelik olarak ARDEB tarafından “Panelist Atama Algoritması ve Karar Destek Sistemi” geliştirilmiştir. Bu sistem, TÜBİTAK tarafından tasarlanan ve geliştirilen Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS) ile bütünleşik bir şekilde çalışmaktadır. ARBİS’e kayıtlı araştırmacıların girdiği dijital kimlik bilgileri (ORCID, Researcher ID, Scopus

ID vb.) aracılığıyla kişilerin yayınlarında yer alan uzmanlık alanları çekilerek ARBİS profillerine eklenmektedir. Panelist sisteminin ana girdisini oluşturan bu uzmanlık alanlarına ek olarak atıf sayılarının ve ulusal yayınlarda yer alan uzmanlık alanlarının da kapsama dâhil edilerek sistemin iyileştirilmesi planlanmaktadır.

1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı

Bu programın amacı; üniversitelerin Ar-Ge potansiyellerinin artırılmasına yönelik belirlenecek çağrı başlıkları kapsamındaki projelerin desteklenmesidir. 1001 Programı kapsamında 726 proje için destek kararı verilmiştir.

1001-Deprem Araştırmaları Çağrısı

Ani ve yıkıcı fiziki zararların yanı sıra ekonomik, sosyal, çevresel, psikolojik kayıplara neden olabilen depremlerin risk ve etkilerine ilişkin deprem öncesi, deprem anı ve deprem sonrası kapsayacak araştırmalara ihtiyaç duyulması nedeniyle “1001-Deprem Araştırmaları” başlıklı özel bir çağrıya çıkmıştır. Söz konusu çağrı kapsamında proje başvuruları alınmış ve projelerin değerlendirme süreci tamamlanmıştır. 15 Şubat 2021 tarihinde açılan çağrı 16 Nisan 2021 tarihinde sona ermiş ve 19’u eş güdümlü olmak üzere 81 proje desteklenmiştir. 81 projede her 3 alanı içeren proje oranı yüzde 18, eş güdümlü proje oranı ise yüzde 48’dir. Desteklenen projelerin kamuoyu ile paylaşılması amacıyla Deprem Araştırmaları Çağrısı Projeleri Sanal Konferansı düzenlenmiştir. Konferansta projeler “Çok Yönlü Yer Bilim Araştırmaları”, “Deprem Mühendisliğine Yönelik Dijital Teknolojiler”, “Depremin Sosyo-Ekonomik ve Toplumsal Yaygın Etkileri”, “Mimari Tasarımlara Yönelik Mühendislik Çözümleri” ve “Yenilikçi İnşaat Modelleri ve İleri Malzeme Teknolojilerinin Kullanımı” başlıklarında 11 alt oturum ile yürütücülerimiz tarafından sunulmuştur.

1001-Müsilaj Araştırmaları Çağrısı

Müsilajın oluşum mekanizması, izlenmesi, oluşumunun önlenmesi, bertarafı, değerlendirilmesi ve müdahale yöntemleri konularında sürdürülebilir çözümler sunacak çalışmalara ihtiyaç duyulması nedeniyle "1001-Müsilaj Araştırmaları" başlıklı özel bir çağrıya çıkmış ve çağrı kapsamında proje başvuruları alınmıştır. Söz konusu projelerin değerlendirme süreci tamamlanmıştır. 12 Temmuz 2021 tarihinde açılan çağrı 26 Temmuz 2021 tarihinde sona ermiş olup 37 proje desteklenmiştir. Söz konusu çağrı kapsamında desteklenen projelerin kamuoyu ile paylaşılması amacıyla, Marmara Denizi Eylem Planı Bilim ve Teknik Kurulu ve TÜBİTAK

Ortak Girişimiyle "TÜBİTAK Müsilaj Araştırmaları Çağrısı Projeleri Sanal Konferansı" düzenlenmiştir.

1001-Spor Araştırmaları Çağrısı

Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı arasında, bilimsel araştırma, girişimcilik ve gençlerde bilimsel farkındalığın artırılmasına ilişkin İş Birliği Protokolü imzalanmıştır. Bu kapsamda spor ve sporla ilgili tüm alanlarda yeni bilgi üretilmesi, yenilikçi yaklaşımların geliştirilmesi, mevcut durum ve sorunların kanıt temelli bilimsel verilerle ortaya konulması ve çözüm önerilerinin geliştirilmesine yönelik bilimsel araştırma projelerinin desteklenmesi amacıyla 1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı "Spor Araştırmaları" Özel Proje Çağrısı açılmıştır. Bu kapsamda söz konusu çağrının bilinirliğinin artırılmasını sağlamak, çağrı kapsamında araştırmacılarımıza daha fazla bilgi sunabilmek ve sorularını doğrudan yanıtlamak amacıyla" Spor Araştırmaları Çağrısı Bilgi Günü" etkinliği düzenlenmiştir. 10 Eylül 2021 tarihinde başvuruya açılan çağrı 12 Kasım 2021 tarihinde sona ermiştir. Bu çağrı kapsamında toplam 459 proje önerisi alınmıştır. Çağrı kapsamındaki projeler eş finansman modeli ile Gençlik ve Spor Bakanlığı ile ortak fonlanacaktır.

1001-Kutup Araştırmaları Çağrısı

2021 yılında Ulusal Kutup Bilim Programında belirlenen Öncelikli Araştırma Temaları ile ilgili Ar-Ge ve bilimsel araştırma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla, ARDEB tarafından, TÜBİTAK MAM Kutup Araştırmaları Enstitüsü (KARE) tarafından belirlenen koşullar çerçevesinde "Kutup Araştırmaları" ile ilgili "KUTUP 1001" çağrısı açılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, söz konusu çağrıya 16 farklı kurumdan sunulan 23 proje önerisinden 11 proje önerisinin desteklenmesine karar verilmiştir.

Yeşil Mutabakata Uyum Kapsamındaki Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları

2021 yılında Yeşil Mutabakata Uyum Kapsamındaki Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları ile doğrudan ilişkili projelere öncelik verilmeye devam edilmiştir. Bu kapsamda 2021/1. döneminde Yeşil Mutabakata Uyum kapsamında 90 proje, 2021/2. döneminde ise 103 projenin desteklenmesine karar verilmiştir. Böylece 2021 yılında Yeşil Mutakabakata Uyum kapsamında toplam 143 proje desteklenmiştir.

Türkiye'de tarımsal Ar-Ge ve yenilik ekosistemine sunulan imkânların çıktığı odaklı ve bütüncül olarak yönetilmesi amacıyla TÜBİTAK ile Tarımsal Araştırmalar Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) arasında işbirliği protokolü imzalanmıştır. Söz konusu iş birliği çerçevesinde ekosistem paydaşlarının potansiyellerinin ülkemiz gıda güvenliği hedeflerine ulaşma etkinliğinin artırılması ve birlikte başarıya yaklaşımıyla ulusal tarımsal Ar-Ge kaynaklarının daha etkin kullanılması amacıyla ortak öncelikli Ar-Ge ve yenilik konuları belirlenmiştir. TÜBİTAK ve TAGEM iş birliğinde önceliklendirilen konular arasında, tarım ve gıdada dijital teknolojiler, toprak ve bitki besleme, bahçe ve tarla bitkileri, gıda işleme ve üretim teknolojileri, hayvan besleme, yetiştirme ve sağlığı, bitki sağlığı, su ürünleri, tarım ekonomisi ve politika araştırmaları yer almıştır. Tarım ve gıda alanında güncel öncelikli alan konuları ile ilişkili Ar-Ge faaliyetlerine ARDEB tarafından yürütülmekte olan 1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında ek puan verilerek 40 proje desteklenmiştir.

1002 Hızlı Destek Programı

Bu programın amacı; üniversitelerde, araştırma hastanelerinde ve araştırma enstitülerinde/istasyonlarında yürütülecek acil, kısa süreli, küçük bütçeli araştırma ve geliştirme projelerine destek sağlamaktır. 1002 Programı kapsamında 625 proje için destek kararı verilmiştir.

1004-Mükemmeliyet Merkezi Destek Programı

Program ile yükseköğretim kurumlarındaki araştırma altyapılarının, özel sektör Ar-Ge merkezleri ve kamu Ar-Ge birimleri ile iş birliği yaparak geliştirdikleri ürün/teknolojileri özel sektöre transfer edebilecekleri yüksek teknoloji platformlarının oluşturulması amaçlanmaktadır.

1004 Programı kapsamında çıkarılan “Yüksek Teknoloji Platformları Çağrısı” ile yükseköğretim kurumları araştırma altyapılarının özel sektör Ar-Ge/Tasarım merkezleri ve kamu Ar-Ge birimleri ile iş birliği yaparak geliştirdikleri ürün/teknolojileri özel sektöre transfer edebilecekleri yüksek teknoloji platformlarının oluşturulması hedeflenmektedir. Bu çağrı kapsamında odaklanılan yüksek teknoloji alanları; ilaç, tıbbi tanı kitleri, aşı, ileri malzeme teknolojileri, nanoteknoloji, güneş enerjisi, sensör teknolojileri, tıbbi cihaz, lazer tabanlı ileri üretim olmuştur. Açılan çağrının I. Fazına 19 başvuru yapılmıştır. Bu başvurulardan 18 tanesinin desteklenmesine karar verilmiştir. Program kapsamında I. Faz hazırlıklarının (platformların yapısının oluşturulması sonucunda teknoloji kazanım yol haritası ile yönetim

planının hazırlanması) yapılması amacıyla 17 başvuruya (1 başvuru 9 aylık süre içerisinde geri çekilmiştir) 2,51 Milyon TL (9 ay süreyle 75.000 TL) hibe destek aktarılmıştır. TÜBİTAK'a iletilen 17 başvurunun panel değerlendirmeleri, yapılan ön değerlendirme sonucunda NACE kodlarına göre (yüksek teknoloji sınıfı kodları: 21, 26, 21 ve 26) sınıflandırılan 3 ayrı panel tarafından gerçekleştirilmiştir. Yapılan değerlendirmede; 9 araştırma programının II. Faza geçmesine karar verilmiştir. II. Faz başvurularından değerlendirme sonucu revizyonlarını tamamlayan 8 başvuru yürürlüğe alınmıştır.

“Yüksek Teknoloji Platformları” 2. Çağrısı 15 Eylül 2021 tarihinde açılmıştır. Çevrimiçi başvurunun ve e-imza sürecinin tamamlanması için son tarih 14 Şubat 2022 olarak belirlenmiştir. Çağrı kapsamında, araştırma ve aday araştırma üniversiteleri, 11. Kalkınma Planındaki öncelikli sektörler/alt alanlar ve üniversitelerin yetkinlikleri dikkate alınarak atanan ihtisas alanlarında başvuru yapabileceklerdir. 6550 sayılı Kanun kapsamında yeterli almiş altyapılar için başvuru yapabilecekleri yüksek teknoloji alanlarına bilgi iletişim teknolojileri eklenmiştir. “Yeşil Mutabakata Uyum Kapsamındaki Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları”nda sunulan projeler de öncelikli olarak desteklenecektir.

COVID-19 Aşı Platformu

Dünyada yaşanan koronavirüs salgını nedeniyle, ülkemizde Covid-19 salgınına ilişkin önleyici ve tedavi edici çalışmaların önemi ve aciliyeti göz önünde bulundurularak 1004 Programı kapsamında TÜBİTAK MAM koordinasyonunda oluşturulan platformda projeler desteklenmektedir. Bu kapsamda "Koronavirüse Yönelik Aşı ve İlaç Geliştirilmesi" stratejik hedefine yönelik olarak projeler 28 Mart 2020 tarihinde yürürlüğe alınmıştır. Toplam 17 projeden oluşan platformun toplam bütçesi 100.612.057 TL'dir (2022 sabit fiyatlarıyla). Araştırma Programının 24 ayda tamamlanması hedeflenmektedir. “COVID-19 Türkiye Platformu” kapsamında aşı ve ilaç projelerinde 436 araştırmacımız ve 167 STAR bursiyeri desteklenmiştir.

1005 Ulusal Yeni Fikirler ve Ürünler Araştırma Destek Programı

Bu programın amacı; ülkemizde ihtiyaç duyulan, teknolojik dışa bağımlılığımızı azaltacak ve/veya ülkemizin rekabet gücünü artıracak ulusal/uluslararası yeni bir ürün/süreç/yöntem/model geliştirme amacına yönelik uygulamalı araştırma ve/veya deneysel geliştirme projelerinin desteklenmesidir. 1005 Programı kapsamında 49 proje için destek kararı verilmiştir.

3005 - Sosyal ve Beşeri Bilimlerde Yenilikçi Çözümler Araştırma Projeleri Destek Programı

Çıktı ve etki odaklı sosyal ve beşeri bilim araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenerek ülkemizde toplumsal ve kamusal fayda sağlanması amacıyla “Sosyal ve Beşerî Bilimlerde Yenilikçi Çözümler Araştırma Projeleri Destekleme Programı” 2021 yılında yürürlüğe alınmıştır. Program ile sosyal ve beşeri bilim alanında geçmiş dönem verilerinin toplanması, derlenmesi ve anlamlandırılmasına yönelik her türlü girişimin desteklenmesi, kamu politikalarının geliştirilmesi süreçlerinde bilimsel temellerin oluşturulması ve teknolojik ilerlemelerin sosyal etkilerinin ortaya konulmasına yönelik sosyal ve beşeri bilim araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesini amaçlanmıştır. Önerilen projelerin değerlendirme süreçleri hızla tamamlanarak projelerin yürürlüğe alınma çalışmaları devam etmektedir.

3501 Kariyer Geliştirme Programı

Bu programın amacı; kariyerlerine yeni başlayan doktoralı bilim insanlarının çalışmalarını proje desteği vererek teşvik etmektir. 3501 Programı kapsamında 159 proje için destek kararı verilmiştir.

Uluslararası Projeler

Ülkemiz açısından stratejik ve kalkınma odaklı olarak önem taşıyan ikili ve çok taraflı sürdürülebilir işbirliklerinin geliştirilmesi sürecine katkı sağlanması amacıyla Uluslararası İşbirliği Projeleri Araştırma Destek Grubu (UPAG) tarafından 2021 yılında uluslararası ikili işbirlikleri kapsamında 22 farklı ülke ile 34 çağrı açılmıştır. 2021 yılında, Arnavutluk ve Malta fon ajansları ile ilk kez ikili işbirliği çağrıları yürütülmüştür.

Çoklu İşbirlikleri kapsamında ise, 2021 yılı içinde 23 çağrı açılmış olup ülkemiz araştırmacılarının 100’den fazla ülke araştırmacıları ile bilimsel işbirliği yapmalarına imkân tanınmıştır. Bu çağrılar arasında, sağlık alanında JPND JPCOFUND, TRANSCAN-3, NEURON JTC gibi uluslararası projelerin çağrıları ile birlikte farklı temalarda açılan diğer uluslararası çağrılar yer almıştır. Söz konusu uluslararası ikili ve çoklu işbirliği çağrıları kapsamında 2021 yılında alınan toplam proje başvuru sayısı 991’e ulaşmıştır.

Tanıtım ve Eğitim Faaliyetleri

2021 yılı içerisinde çeşitli üniversite, kamu kurum ve kuruluşlarına ARDEB faaliyetlerini ve programlarını tanıtmak amacıyla 53 sunum gerçekleştirilmiştir. 2021 yılında, 1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında değerlendirme süreçlerinin

ve başvuru sonuçlarının kamuoyu ile paylaşılması amacıyla interaktif olarak “2021 Yılı 1. Dönem Değerlendirme Süreci Toplantısı” ve “2021 Yılı 2. Dönem Bilimsel Değerlendirme Süreçleri Bilgilendirme Toplantısı” düzenlenmiştir.

Tüm bu sunumların yanı sıra, “TÜBİTAK 1071-Uluslararası Araştırma Fonlarından Yararlanma Kapasitesinin ve Uluslararası Ar-Ge İşbirliklerine Katılımın Artırılmasına Yönelik Destek Programı”na yönelik olarak çevrim içi proje yazma etkinliği yaklaşık 2.000 araştırmacımızın katılımı ile gerçekleştirilmiştir. “1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı”na yönelik olarak ise 23 alt alanda yaklaşık 20.000 araştırmacımızın katılımı ile çevrim içi proje yazma eğitimleri gerçekleştirilmiştir. 1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında açılan “COVID-19 ve Toplum: Salgının Sosyal, Beşeri ve Ekonomik Etkileri, Sorunlar ve Çözümler” başlıklı çağrıda desteklenen projelerin bulgularının paylaşılması amacıyla 5 eş zamanlı oturumda gerçekleşen bir etkinlik düzenlenmiştir. Söz konusu etkinlikte, toplam 26 oturumda 94 projenin sunuşu gerçekleştirilmiş olup söz konusu yaklaşık 20 bin kişi tarafından izlenmiştir. Ayrıca, tüm bulgular “COVID-19 ve Toplum: Salgının Sosyal, Ekonomik ve Beşeri Etkileri - Bulgular, Sonuçlar Öneriler” başlıklı bir kitapçıkta yayımlanmıştır.

2- Akademik Ağlar ve Bilgi Merkezleri Hizmetleri

TÜBİTAK ULAKBİM

2021 yılında TÜBİTAK ULAKBİM bünyesinde yürütülen dış destekli proje sayısı 8’dir. Bu dış destekli projelerimizden 3’ü Avrupa Birliği projeleridir (EuroCC, EGI AGE ve OCRE). Ayrıca 7 proje Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından desteklenmektedir.

ULAKNET-3

ULAKNET’i kademeli olarak kendi fiber-optik altyapısına sahip bir araştırma ve eğitim ağına dönüştürmeyi amaçlayan çalışmalar, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı desteği ile ULAKNET-2 Projesinin devamı niteliğinde olan ULAKNET-3 Projesi adı altında 2021 yılında da sürdürülmüştür.

2021 Aralık ayı itibarıyla proje kapsamında Ankara, Eskişehir, Konya Gebze ve İstanbul güzergahlarında kurulan (temin edilen) fiber optik altyapı 245 km’yi aşmış, kurulan altyapıdan yüksek hızla hizmet alan birim sayısı 48’e ulaşmıştır.

Ankara’da ODTÜ-Bilkent güzergahında kurulan yeni fiber altyapı üzerinden 3 yeni birimin bağlantısı sağlanmıştır. Aynı zamanda Konya Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde kurulu bulunan altyapı için deplase çalışmaları gerçekleştirilerek 2 yeni birimin daha altyapıya dahil edilmesi sağlanmıştır. İzmir Büyükşehir Belediyesi ile geçmişte imzalanmış olan Protokol kapsamında yılın ikinci yarısında Ege Üniversitesi’nin ULAKNET bağlantısı için fiber optik altyapı kurulumu tamamlanmış ve devreye alınmıştır.

TRUBA 2023

TRUBA kaynaklarından faydalanan bireysel araştırmacı sayısı 2021 yılı içerisinde 4075’e yükselmiştir. Kayıtlı araştırmacılar, 130 adetten fazla araştırma ve kamu kurumuna ve 75 adetten farklı disipline bağlı olarak çalışmalarını sürdürmüşlerdir. 2021 Aralık ayı itibarıyla kayıtlı araştırmacı sayısı 4075’tir. Türk Ulusal Bilim e-Altyapısı bireysel araştırmacılar haricinde, 2021 yılında başlamış 21 adet yeni ARDEB projesi ve BAP, devam eden 7 adet ARDEB projesi ve BAP, tamamlanan 16 adet ARDEB projesi ve BAP için hesaplama ve depolama kaynağı ihtiyacını karşılamak üzere kullanılmaktadır. 2021 yılı itibarıyla toplam desteklenen araştırma proje sayısı 127’ye yükselmiştir.

TRUBA, aylık ortalama 13 milyon çekirdek saat kullanımını ile 2021 yılında hizmetlerine devam etmiş olup proje boyunca toplamda 912 milyon çekirdek saatten fazla iş çalıştırılmıştır. Araştırmacılar tarafından 2021 yılı içerisinde 146 adet SCI makalesi yayımlanmıştır. Bu yıl içerisinde 2 adet tez tamamlanmıştır. Altyapının kurulumundan itibaren toplam 1211 adet SCI yayın, 460 adet bildiri, 251 adet tez çalışmasının kullanıcılar tarafından TRUBA imkanları kullanılarak gerçekleştirildiği bildirilmiştir.

Pardus ve AKYAY Projeleri

2021 yılında Milli İşletim Sistemi Dağıtımı Pardus’un yeni nesil sürümü olan Pardus 21 çıkarılmıştır. Diyanet İşleri Başkanlığı, Strateji ve Bütçe Başkanlığı, İSKİ, AFAD, Sağlık Bakanlığı ve Milli Savunma Bakanlığı’nın öncülüğünü yaptığı birçok kurumda Pardus ve Açık Kaynak dönüşüm çalışmaları sürdürülmüştür. Milli Eğitim Bakanlığı ile işbirliği içerisinde geliştirilen Pardus’un Etkileşimli Tahtalara özel versiyonu 100 binin üzerinde kurulum sayısına ulaşmıştır.

Pardus Java Kurucu, Pardus Canlı Kurulum, Pardus Hakkında gibi yeni uygulamalar geliştirilmiştir. Pardus Mağaza, Pardus Paket Kurucu, Pardus USB Biçimlendirici gibi uygulamalarda iyileştirmeler yapılmıştır. Pardus için çağrı merkezi, bilgi bankası, destek masası

ve forum gibi kanallar üzerinden destek verilmeye devam edilmiştir. Pardus'un kamu kurumlarında yaygınlaşması, farkındalığın artırılması amacı ile eğitim isteğinde bulunan çeşitli kurumlara Pardus Temel Seviye veya İleri Seviye eğitimleri verilmiştir. Kurucularından olduğumuz Türkiye Açık Kaynak Platformu'nun düzenlediği Açık Seminer organizasyonunda çeşitli Pardus eğitimleri verilmiştir.

[Aperta Türkiye Açık Arşivi](#)

Aperta Türkiye Açık Arşivi üniversiteler ve kamu kurumlarında çalışan araştırmacıların çalışmalarına ait araştırma verilerini, yayınlarına ait yazar kopyalarını, makalelerini, patentlerini, bildirimlerini ve diğer tüm çalışmalarını ücretsiz olarak yükleyebilecekleri yenilikçi bir hizmettir.

Mevcut Aperta TÜBİTAK Açık Arşivi ile birleştirilmiş tüm Türkiye'nin kullanımına açılmıştır. aperta.ulakbim.gov.tr sayfasında hizmet vermeye başlayan sistemde hali hazırda 3 adet veri seti ve 55.446 yayın bulunmaktadır.

[TÜBİTAK Akademik Dergiler](#)

11 ayrı alanda yayımlanan TÜBİTAK Akademik dergileri 2 aylık periyotlar halinde yayımlanmaktadır. 2021 yılı içinde toplamda 13 bine yakın makale başvurusu gelmiştir. 1.337 makaleye basılsın kararı verilmiştir. Basılan makaleler için gelişten basıma kadar geçen süre ortalama 8 ay olarak gerçekleşmiştir.

Normal sayılarının haricinde dergilerde özel sayılara da çıkmıştır. TÜBİTAK tarafından yayımlanan Turkish Journal of Earth Sciences'in "Sürdürülebilir Kalkınma İçin Jeotermal Enerji" konulu özel sayısı kapsamında 8 Aralık 2021 tarihinde uluslararası çalıştay düzenlenmiştir. Turkish Journal of Biology ve Turkish Journal of Medical Sciences dergilerinde COVID-19 pandemisi hakkında güncel bilgilerin derlendiği iki özel sayıya çıkmıştır.

[TR Dizin Grubu](#)

2021 yılında yazılımın 4.4 sürümü devreye alınmıştır. Bu sürümlerde veri kontrolleri, verilerin tekilleştirme ve doğrulama çalışmaları için ek fonksiyonlar, editörlere yönelik TR Dizin karar destek sistemi, uyarı, ret gerekçelerine bağlı analizler, geri çekilen makaleler ile ilgili analizler, rol ve yetkilerle ilgili iyileştirmeler ve SSO desteği, arama altyapısında değişiklik, modüllerin mikroservise dönüştürülmesi sağlanmıştır.

Toplamda 14 adet TR Dizin Fen ve Sosyal Bilimler Veri Tabanlarının Komite toplantıları gerçekleştirilmiş, 451 derginin TR Dizin durumlarına karar verilmiştir. 748 adet derginin uzman değerlendirmesi, 487 derginin Komite değerlendirmesi gerçekleştirilmiş, dergilerin TR Dizin süreçleri işletilmiştir. Kabul dergi ve projelerin veri giriş işlemlerine devam edilmiş ve 51 bin makale ve 615 proje verisinin kayıt işlemleri tamamlanmıştır. 286 yeni derginin ilk kez TR Dizin’de yer almak üzere başvurusu yapılmış, TR Dizin süreçleri başlamıştır.

DergiPark Grubu

DergiPark Projesi ile ulusal akademik dergiler için elektronik ortamda barındırma ve editoryal süreç yönetimi hizmeti sunulmaktadır. Projenin başladığı 2014 yılında 461 olan dergi sayısı, Aralık 2021 tarihi itibarıyla 2.069 dergiye ulaşmıştır.

TÜBİTAK tarafından oluşturulan Açık Bilim Politikasına uygun olarak hizmet veren DergiPark dünyadaki sayılı açık erişim koleksiyonlarından biri olmuştur. 2021 Aralık ayı verilerine göre 532.170 bilimsel makale ve 440.136 kayıtlı kullanıcı bulunmaktadır.

Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik (UBYT) Grubu

Türkiye adresli uluslararası bilimsel yayınların etki ve görünürlüğünün (kalitesinin) artırılması amacıyla yürütülmektedir. Bu sistem iç kaynaklar ile sürdürülmekte ve iyileştirilmektedir. UBYT programının sürdürülmesinde intihal programı iThenticate uluslararası veri tabanı Web of Science (WoS) ile yıllık etki ve atıf raporu - Journal Citation Reports (JCR) kullanılmaktadır. Bu program, TÜBİTAK Türkiye Adresli Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik (UBYT) Programı Usul ve Esasları ile UBYT Ödeme Parametreleri kapsamında sürdürülmektedir.

2021 yılında Türkiye Adresli Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik (UBYT) Programı Uygulama Usul ve Esasları yenilenerek, 2021 UBYT Dergi Listesi Journal Citation Reports'daki (Article Influence Score) Makale Etki Puanı dikkate alan yöntemle hazırlanmıştır.

Uluslararası E-Bilgi Kaynakları Grubu

TÜBİTAK EKUAL (Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı) Projesi kapsamında; 2021 yılında 297 kuruma en önemli ve öncelikli 20 akademik veri tabanına erişim sağlanmış olup veri tabanlarından yaklaşık 35 bin elektronik dergiye, 45 bin elektronik kitaba, 4,5 milyon doktora tezine, 11 bin standarda erişim sağlanmıştır. Söz konusu kurumlar tarafından 2021 yılı

Ocak-Kasım dönemi boyunca 18,3 milyon arama, 33 milyon makale indirme gerçekleştirilmiştir.

2021 yılında, TÜBİTAK EKUAL hizmetlerinden; ülkemizdeki devlet ve vakıf üniversiteleri, Polis Akademisi, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi; kamu araştırma kurumları olarak, TAEK, TAGEM, TÜSEB ve MTA; diğer kamu kurumları olarak, Cumhurbaşkanlığı Külliyesi, Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji Bütçe Başkanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Savunma Sanayii Başkanlığı, TÜBA, Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı; hastane olarak, Sağlık Bakanlığı'na bağlı 63 eğitim ve araştırma hastanesi; ayrıca YÖK sayfasında adı geçen KKTC üniversiteleri ile TÜBİTAK ve bağlı enstitüler yararlanmıştır. Yaklaşık 3 milyon araştırmacıya hizmet verilmiştir.

Türkiye Akademik Arşivi (Harman)

2021 yılında Harman'a 156 kurum açık arşivi katılmış, 2.336.368 bilimsel yayın aranabilir şekilde indekslenmiştir. Harman Bilgi Portalı altyapısı oluşturulmuştur. Portal içeriği, Harman altyapısı, üst veri standartları, politika ve kurallar, açık arşiv altyapıları, YÖK "Açık Akademik Arşiv Sistemi" vb. konularda kullanıcılar tarafından bilgi ihtiyacını karşılayacak şekilde oluşturulması planlanmıştır. Harman verilerinin EBSCO altyapısında harmanlanabilmesi için çalışma yapılmıştır. Harman'da yer alacak kurum açık arşiv sayısının artırılması çalışmalarına devam edilecektir.

Açık Bilim Çalışmaları

Üretilen bilginin kamuya bedelsiz paylaşımı, verimli ve yeniden kullanım gereksinimi, dünyada "açık erişim" ve "açık bilim" kavramını geliştirmiştir. Bu doğrultuda, TÜBİTAK ULAKBİM Açık Bilime geçişi gerçekleştirmek için gerekli altyapıyı oluşturmak; finansmanı, sürdürülebilirliğini, yaygın ve etkili kullanımını sağlamak, açık, tekrarlanabilir ve güvenilir araştırma çıktıları ile uygulamalarını toplumun ve tüm paydaşların yararına sunmak için çalışmalarına devam etmektedir. Açık Bilim ulusal odak noktası olarak ulusal ve uluslararası iş birlikleri yapmaktadır.

2021 yılında Ülkemizdeki araştırmacıların veri yönetimi planları yapma, araştırma verilerinin açık yayımlanması ve belirli alanlarda farklı veri kümelerini işlemeye yönelik iyi uygulamalar konusunda destek ve eğitim alacakları arşiv ve platformlar hazır hale getirilmiştir.

Açık Bilginin (Açık Erişim, Açık Veri ve Açık Bilim), keşfedilebilirliğini ve görünürlüğünü geliştirecek, ülkemizde bilginin üretimine, erişimine ve kullanımına büyük ölçüde fayda sağlayacak Aperta Türkiye Açık Arşivi açılmıştır. aperta.ulakbim.gov.tr adresinden Arbis kaydı ile kolayca giriş yapılabilen ve araştırmacıların kendileri tarafından yüklemelerinin yapılabildiği platformda ücretsiz DOI desteği ile araştırma veri setleri kolayca ve güvenle yüklenebilmektedir.

Türkiye çapında açık bilim ve ilgili konularda farkındalık yaratmak, mevcut bilgi düzeyini artırmak, araştırmacıların proje süreçlerini kolaylaştırmak ve kamu fonlarıyla üretilen bilimsel içeriğin korunmasına katkıda bulunabilmek için Açık Ders Platformunu kurulmuştur. <https://acikders.ulakbim.gov.tr/> platformunda kendi kendine öğrenme ve kolaylaştırılmış eğitim için kullanılacak açık erişim, araştırma veri yönetimi ve açık bilim üzerine yeniden kullanılabilir açık eğitim modülleri oluşturulmaya başlanmıştır.

2021 yılında Aperta Türkiye Açık Arşivi lansmanı, Açık Bilim Portalı (portal.ulakbim.gov.tr), Açık Ders Platformu (acikders.ulakbim.gov.tr), Veri Yönetim Portalı ve Açık Bilim El Kitabı'nın tanıtımları da gerçekleştirilmiştir.

AB Projeleri ve Girişimleri

EuroHPC Ortak Girişimi: EuroHPC Ortak Girişimi üyesi olarak, EuroHPC Stratejik Araştırma ve Yenilik Ajandası ile oluşan çağrılarda ülke olarak yer aldık. Büyük Hacimli Hesaplama ve Veri Güdümlü Teknolojiler çağrısında kabul edilen SparCity projesi 2021 Nisan ayında başlamıştır. Yüksek Performanslı Hesaplama Yetkinlik Merkezleri çağrısında TÜBİTAK'ın 1.000.000 Avro tutarında AB desteği talep ettiği EuroHPC Ulusal Yetkinlik Merkezleri – EuroCC Projesi 1 Eylül 2020 tarihinde başlamış, başarı ile birinci yılını tamamlamıştır.

EuroCC Projesi: 1 Eylül 2020 tarihinde başlayan ve TÜBİTAK ULAKBİM'in de ortak olarak yer aldığı EuroCC Projesi'nin birinci yılı başarı ile tamamlanmıştır. EuroCC Türkiye projesinin ilk yılında akademi-sanayi işbirliğini desteklemek üzere YBH alanında KOBİ'lere yönelik vaka çalışmaları başlatmıştır. Düzenlenen eğitim, webinar ve seminer etkinlikleri ile ilk yıl için beklenen performans hedefleri aşılmıştır. Bu kapsamda birinci yıl değerlendirmesi sonucunda EuroCC Türkiye proje kapsamında aktif olarak çalışan ülkeler arasında yer almıştır. 2021 yılında EuroCC Türkiye YBH Kış Okuluna 2.561 katılımcı, İlaç Tasarımında YBH Teknolojileri Çalıştayına 526 katılımcı, EuroCC Haftalık YBH Seminerlerine 2.196 katılımcı,

Computhon Hekaton Etkinliğine 25 katılımcı takım, KOBİ Yaz Okulları I&II'ye 549 katılımcı katılım sağlamıştır.

Proje kapsamında büyük, orta ve küçük ölçekli firmalar (kamu veya özel sektör) ile yüksek başarılı hesaplama teknolojileri kullanılarak vaka çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Firmaların ürün kalitelerini iyileştirmek amacıyla ele aldıkları problemin çözümü için vaka çalışmalarında akademik uzman danışmanlığı ile TRUBA hesaplama altyapı desteği proje kapsamında ücretsiz olarak sağlanmaktadır. Bu kapsamda EuroCC projesinin ilk yılında makine öğrenmesi, yapay zekâ, büyük veri ve veri bilimi, hesaplamalı bilimler alanlarında 19 vaka çalışması başlatılmıştır.

KOBİ'lerle vaka çalışmaları yürütmekteki temel amaçlarımızdan biri de kullanıcı gruplarını bir sonraki seviyeye taşımak, EuroHPC ve Avrupa'daki süper bilgisayar ekosistemine olan farkındalığı artırmak ve bu ekosistemde açılan çağrılara başvurulara bulunmaları konusunda destek sağlamaktır.

EGI.eu (Advanced Computing for Europe): 2021 yılı içerisinde EGI.eu ile birlikte HORIZON-INFRA-2021-EOSC-01-04 çağrısında EuroScienceGateway ve HORIZON-INFRA-2021-SERV-01-06 çağrısında iMagine proje önerilerine katılım sağlanmıştır.

EGI-ACE Projesi: Daha önce EGI ile birlikte gerçekleştirilen projelere bir yenisi INFRAEOSC07-2020 RIA çağrısı ile birlikte 2021 yılında eklenmiştir. EGI Advanced Computing for EOSC (EGI-ACE) projesi, 30 aylık bir proje olup 23 farklı ülkeden 33 farklı kurumun katılımı ile toplam 8 Milyon Avro bütçe ile kabul edilmiştir.

3- Temel Bilimler Alanında Araştırma Faaliyetleri

TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE)

TÜBİTAK TBAE önceki yıllarda başlattığı üst düzey bilimsel faaliyetlerini 2021 yılında da giderek artan heyecanla ve dünya bilim camiasına daha fazla açılarak devam ettirmiştir. Bu faaliyetler, 2021 yılında Nobel Ödüllü bilim insanları başta olmak üzere dünyaca ünlü bilim insanlarının katkılarıyla, toplam 6 ayrı İleri Düzey Araştırma ve Eğitim Seminer Serisi ile bir Popüler Konuşmalar Serisi şeklinde sınıflandırılarak gerçekleştirilmiştir.

Astronomi ve Uzay Bilimleri Seminer Serisi

Son yıllarda elektromanyetik spektrumun çeşitli bantlarında tüm fiziksel evrenin gözlem haritası çıkartılmış, yeni bir radyasyon türü olan kütleçekimsel dalgaların doğrudan

gözlemlenmesi sağlanmıştır. Bu alanlardaki en üst düzey ve yenilikçi bilgilerin ülkemizin bilim ve eğitim camiasına aktarılmasının fevkalade önemini göz önünde bulundurarak, TÜBİTAK TBAE bu Seminer Serisini düzenlemektedir. Bu kapsamda, Oxford ve Harvard Üniversiteleri başta olmak üzere dünyanın en önde gelen kurumlarından lider bilim insanlarının katkılarıyla toplam 9 adet seminer gerçekleştirilmiştir.

Kuantum Bilimi ve Teknoloji Seminer Serisi

Günümüzde kuantum mekaniğinin öngördüğü kuantum süperpozisyon, kuantum dolanıklık, kuantum teleportasyon gibi özellikli olayların mühendislik kaynağı olarak kullanımı, insanlığı yeni bir kuantum devrimine, kuantum teknolojiler çağına hızla yaklaştırmaktadır. Bu seminer serisiyle bu alanlarda yaşanan hızlı gelişmelere uyum sağlamak için yoğun çaba göstermektedir. Bu kapsamda, Nobel Ödüllü bilim insanı William D. Phillips başta olmak üzere dünyaca ünlü bilim insanlarının katkılarıyla toplam 6 adet seminer gerçekleştirilmiştir.

Biyolojik Bilimler Seminer Serisi

Covid-19 küresel salgınıyla mücadele sürecinde inanılmaz önemi açıkça ortaya çıkan CRISPR bilimi ve teknolojisinin öncü isimlerinden Prof. Dr. Eugene Koonin'in de (ABD Ulusal Sağlık Enstitüleri) aralarında bulunduğu dünyaca ünlü bilim insanlarının katkılarıyla toplam 10 adet seminer gerçekleştirilmiştir.

Kimya Bilimleri Seminer Serisi

Temel bilimin en önemli başarılarından biri insanoğlunun atomistik düzeni manipüle etme kabiliyetine kavuşmuş olmasıdır. Bu durum, 'tasarımcı atomlardan' oluşan ve istenen fizikokimyasal, biyokimyasal, optoelektronik, manyetik, katalitik vb. özelliklere sahip yenilikçi malzemelerin tasarlanması için çok yönlü imkânlar açmaktadır. Bu gelişmeleri Kimya Bilimleri perspektifinden tartışmak ve bu alanlardaki en üst düzey ve yenilikçi bilgilerin ülkemizin bilim ve eğitim camiasına aktarılması sağlamak için Stanford ve Şikago Üniversiteleri başta olmak üzere dünyanın en önde gelen kurumlarından lider bilim insanlarının katkılarıyla toplam 6 adet seminer gerçekleştirilmiştir.

Matematiksel Fizik ve Uygulamalı Matematik Seminer Serisi

Soyut matematiksel yapılarla doğa olayları arasındaki bağlantı günümüzde de oldukça heyecanlı gelişmelerin yaşandığı bir araştırma alanı olarak öne çıkmaktadır. Bu gelişmelerin tartışıldığı üst düzey bilimsel ortam oluşturmak için TÜBİTAK TBAE bu seminer serisini

düzenlemektedir. Bu kapsamda, Harvard ve Cambridge Üniversiteleri başta olmak üzere dünyanın en önde gelen kurumlarından lider bilim insanlarının katkılarıyla toplam 6 adet seminer gerçekleştirilmiştir.

Disiplinlerarası Seminer Serisi

Bugün disiplinler arası çalışmaların evrensellik niteliği kazandığı ve entelektüel bir güç oluşturduğu görülmektedir. Bu kapsamda, MIT, Caltech, Oxford ve Harvard Üniversiteleri başta olmak üzere dünyanın en önde gelen kurumlarından lider bilim insanlarının katkılarıyla toplam 10 adet seminer gerçekleştirilmiştir.

Bilimsel Türkiye: Popüler Konuşmalar Serisi

Bilim sevgisini ve araştırma heyecanını toplumun geniş kesimleriyle paylaşmak, ülkemizde bilimsel merakın ve bilim kültürünün yaygınlaşmasına önemli katkılar sağlamak amacıyla, Nobel Ödüllü bilim insanı David J. Wineland başta olmak üzere dünyanın ve ülkemizin önde gelen bilim insanlarının katkılarıyla toplam 10 adet konuşma gerçekleştirilmiştir.

Temel bilimin çeşitli alanları ile disiplinler arası alanlarda gerçekleştirilen bu seminer serilerinin ve popüler konuşmalar serisinin bilimsel düzeyi ve üstün nitelikli programı göz önüne alındığında, bu etkinlikler Türkiye’de bir ilk olarak öne çıkmaktadır. Bu etkinlikler, ülkemizin ve dünyanın dört bir yanında ilgi odağına çevrilmiş ve “Altın Seminerler Serisi” olarak kabul görmektedir. Bu kapsamda, 2021 yılında toplam 41 adet etkinlik gerçekleştirilirken pandemi döneminde toplam 57 adet etkinlik gerçekleştirilmiştir.

TÜBİTAK TBAE bu faaliyetleriyle, binlerce öğretim üyemize ve genç araştırmacımıza etkili bilimsel destek sağlamakta, ülkemizde yapılan temel bilim araştırmalarının düzeyinin hızla yükselmesine ve uluslararası rekabet gücü kazanmasına yol açmaktadır. Ayrıca çevrim içi platformlar üzerinden de yayımlanan bu faaliyetlerle, yüzbinlerce insanımıza bilimsel yarar sağlanmakta, ülkemizin bilim kültürü zenginleştirilmektedir. Ortalama 150-200 kişi aralığında değişen sayılarda katılımcı bu etkinlikleri canlı izlerken, 31 Aralık 2021 tarihi itibarıyla ilgili videoların toplam izleme sayısının 450.000’e ulaştığı tespit edilmiştir.

Asosiy Üye Platformu

2021 yılında, Türkiye’de bir ilk olarak TÜBİTAK TBAE bünyesinde, aralarında Nobel Ödüllü bilim insanlarının da yer aldığı dünyaca ünlü bilim insanlarının katılımıyla Asosiy Üye Platformu oluşturulmuştur. Türkiye’de bir ilk olan bu platform, tamamen fahri esaslara göre

oluşturulurken enstitünün uluslararası düzeyde araştırma ve eğitim faaliyetlerine, dünyadaki tanınırlığına ve bilimsel saygınlığına önemli katkılar sağlamayı hedeflemektedir.

Katılımcı Araştırmacılar

Ülkemizde beyin göçünün önlenmesine ve tersine beyin göçü sürecine önemli katkılar sağlamak amacıyla TBAE bünyesinde Katılımcı Araştırmacı Programı yürütülmüştür. Bu program kapsamında, yurt içinden ve yurt dışından genç araştırmacıların TBAE'nin ileri düzey ve yenilikçi bilimsel çalışmalarına katılımı sağlanmaktadır. Katılımcı Araştırmacı Çağrı Duyurusu 2021 yılında 3 aylık dönemlerle 3 kez başvurulara açılmıştır. Bu kapsamda yapılan başvuruların değerlendirilmesi sonucunda Yönetim Kurulumuzca başvurusu uygun görülen kişilerin Katılımcı Araştırmacı olarak TBAE'ye alımına ilişkin süreç devam etmektedir.

Tablo 24 Alt Program 2.1 Teftiş, Denetim ve Danışmanlık Hizmetleri

Program 2 Adı:	Yönetim ve Destek Programı
Alt Program 2.1:	Teftiş, Denetim ve Danışmanlık Hizmetleri
Faaliyet Adı:	1- Hukuki Danışmanlık ve Muhakemat Hizmetleri 2- İç Denetim 3- Kamuoyu İlişkilerinin Yürütülmesi

Hukuki Danışmanlık ve Muhakemat Hizmetleri

Hukuk Hizmetleri Başkanlığı

2021 yılında Hukuk Hizmetleri Başkanlığı tarafından aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- 2021 Yılında Kurumumuz adına 930 dava açılmış bunlardan 176'ı sonuçlanmış olup 754'ü derdest durumdadır.
- Yönetim Kurulunda kabul edilen mevzuat taslakları Kurum Mevzuat Sistemine ve Kamu Mevzuat Sistemine işlenmiş ve Kurumun tüm birimlerine dağıtımı yapılmıştır.
- Haciz ihbarnameleri kapsamında Kurumumuza 81 başvuru gelmiş olup bu başvurular cevaplanmıştır. Bu kapsamda toplam 1.849 yazışma yapılmıştır.
- Kurumumuz birimlerinin faaliyet ve hizmetlerinin yerine getirilmesinde tereddüt duyulan konularda uygulamaya yön verecek hukuki görüşler istenmekte, söz konusu konularda hukuki mütalaa verilmektedir. Bu kapsamda 2021 yılında tüm birimlere EBYS üzerinden 285 adet resmi hukuki görüş verilmiştir.

İç Denetim

İç Denetim Birimi Başkanlığı

2021 yılında İç Denetim Başkanlığı tarafından denetim, danışmanlık ve inceleme kapsamında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Kurumun faaliyetlerine değer katmak ve faaliyetleri geliştirmek, birimlere yol göstermek amaçlarıyla gerçekleştirilen danışmanlık hizmetleri kapsamında 3 danışmanlık raporu hazırlanmıştır.
- Yönetim ve kontrol süreçlerindeki geliştirilmesi gereken alanların ortaya çıkması için 3 denetim gerçekleştirilmiştir.
- Kurumun karşılaştığı sorunlarla ilgili inceleme faaliyetleri kapsamında 1 inceleme yürütülmüştür.

Kamuoyu İlişkilerinin Yürütülmesi

Kurumsal İletişim Daire Başkanlığı

2021 yılında Kurumsal İletişim Daire Başkanlığı tarafından kamuoyu ilişkilerinin yürütülmesine ilişkin aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- KİDB Kurumsal İletişim ve Tanıtım Müdürlüğü koordinasyonunda fuar ve organizasyon etkinlikleri gerçekleştirilmiştir.
 - TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali 2021
 - Konya Bilim Şenliği
 - Zerzevan TÜBİTAK TUG Gözlem Şenliği
 - 2. Kutup Şenliği
 - SAHA Expo 2021 Fuarı
 - IDEF'21 Fuarı
 - 3. Verimlilik ve Teknoloji Fuarı
 - Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı Devlet Teşvikleri Tanıtım Günleri Etkinliği
 - TÜBİTAK 58. Kuruluş Yıl Dönümü Etkinliği
 - 2021 Yılı Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi
 - 2. Türkiye-İtalya İnovasyon Günü Etkinliği
 - Bilim ve Teknoloji Haftası

- ARDEB COVID 19 ve Toplum Etkinliği
- 8 Mart Dünya Kadınlar Günü Etkinliği
- TÜBİTAK Kurumsal Yönetim kapasitesini geliştirmek ve kamuoyunda TÜBİTAK'ın algısını yönetmeye yönelik faaliyetler kapsamında TÜBİTAK'ın kamuoyu ve paydaşları nezdindeki kurumsal imaj, itibar ve bilinirlik düzeyini tespit etmeye yönelik kurumsal algı araştırması yapılmıştır.
- Başkanlık, Merkez Başkanlıkların ve Enstitülerin faaliyetleri ile ilgili yapılan haberlerden oluşan 116 haber ve 255 duyuru kurumun web sitesinde yayımlanmıştır. Web sayfasının dil, içerik, görsel vb. denetimleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca birimlerin girdiği içeriklerin kontrolleri yapılmıştır.
- Facebook, Twitter, Youtube, gibi sosyal ağlarda TÜBİTAK sayfalarının kontrolü, haber, duyuru, fotoğraf ve görüntülerinin paylaşımı gerçekleştirilmiştir. Sosyal medyanın bir iletişim kanalı olarak etkin ve aktif kullanılması, takipçilerin ve yorumların kontrol edilmesi konularına özen gösterilmiştir. Facebook'ta 6,6 milyon erişim, Twitter'da 42,8 milyon Youtube'da ise 349,8 bin görüntülenme sağlanmıştır. Başkanlığa bağlı birimler, Merkez Başkanlıklar ve Enstitüler tarafından gerçekleştirilen tüm etkinlik ve duyurular Başkanlık sosyal medya hesaplarında paylaşılmıştır.
- TÜBİMER 2021 yılı dönemi içerisinde itiraz başvuruları bilgi edinme ve CİMER başvuruları, şikâyet başvuruları, görüş/öneri başvuruları, Kamu Denetçiliği Kurumu başvuruları, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Başvuruları, Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun kapsamındaki başvurular, soru önergeleri, AYEK İncelemeleri kapsamında faaliyetler yürütmüştür.

1 Ocak - 31 Aralık 2021 döneminde; TÜBİMER Online Sistemi aracılığıyla

- 590 itiraz başvurusu yapılmış olup bu başvuruların 148'i TEYDEB, 260'ı ARDEB, 35'i BİTO, 127'si BİDEB¹, 20'si UİDB Programlarına yönelik olarak yapılmıştır. Bu dönemde TÜBİTAK İtiraz İnceleme Komisyonu tarafından ise 590 itiraz başvurusu incelenmiş ve bu itiraz başvurularından 477'sinin (%81) TÜBİTAK İtiraz Değerlendirme Kurulu'na sevk edilmesine karar verilmiştir. Yine aynı dönemde

¹ BİDEB Programları 24.12.2019 tarihine kadar "TÜBİTAK Tarafından Yürütülen Programların Başvuru Değerlendirme Süreçlerine Yapılacak İtirazlara İlişkin Yönetmelik" kapsamı dışında olup 24.12.2019 tarih ve 15 sayılı Yönetim Kurulu Toplantısı'nda kabul edilen karar ile ilgili Yönetmelik kapsamına dahil edilmiştir.

TÜBİTAK İtiraz Değerlendirme Kurulu tarafından ise 430 itiraz başvurusunun değerlendirilmesi tamamlanmış ve 44 (%10) itiraz başvurusunun kabul edilerek yeniden değerlendirilmek üzere ilgili Başkanlığa iletilmesine karar verilmiştir. İlgili Başkanlıklar tarafından yeniden değerlendirme süreci tamamlanan 14 (%56) itiraz başvurusunun ise desteklenmesine karar verilmiştir.

- 1.306 Bilgi Edinme başvurusu, 1.408 CİMER başvurusu alınmış ve cevaplanmıştır.
- Toplam 284 şikâyet başvurusu alınmıştır. 11 Ocak 2022 tarihi itibarıyla, başvurulardan 2'sinin cevaplanma süresi devam etmekte olup 282 başvuru cevaplanmıştır.
- Toplam 386 görüş/öneri başvurusu alınmış olup 11 Ocak 2022 tarihi itibarıyla başvuruların tamamı cevaplanmıştır.
- Kurumumuzun iş ve işlemlerine ilişkin Kamu Denetçiliği Kurumuna yapılan ve KDK tarafından incelemeye alınarak Kurumumuza tebliğ edilip, bilgi ve belge talebinde bulunulan başvuru sayısı toplam 17'dir.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından toplam 73 başvuru iletilmiştir.
- 3071 sayılı Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun kapsamında toplam 42 adet dilekçeyle başvuru alınmıştır.
- 66 adet soru önergesi alınmış ve cevaplandırılmıştır.
- 2021 yılı boyunca AYEK'e toplam 49 dosya sevk edilmiştir. 2020 yılından devreden 8 adet konuyla birlikte toplam 57 adet dosya görüşülmüş; bunlardan 42'si karara bağlanmıştır. 15 adet dosya hakkındaki inceleme 2022 yılında devam edecektir.

Tablo 25 Alt Program 2.2 Üst Yönetim, İdari ve Mali Hizmetler

Program 2 Adı:	Yönetim ve Destek Programı
Alt Program 2.2:	Üst Yönetim, İdari ve Mali Hizmetler
Faaliyet Adı:	1- Bilgi Teknolojilerine Yönelik Faaliyetler 2- Genel Destek Hizmetleri 3- İnşaat ve Yapı İşlerinin Yürütülmesi 4- İnsan Kaynakları Yönetimine İlişkin Faaliyetler 5- Özel Kalem Hizmetleri 6- Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler

Bilgi Teknolojilerine Yönelik Faaliyetler

Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

2021 yılında Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- 2020 yılında başlayan ve 2021 yılında da devam eden Covid pandemisi nedeniyle faaliyetlerin uzaktan erişim yoluyla sağlıklı biçimde sürdürülebilmesi için BİDB olarak çeşitli aktiviteler gerçekleştirilmiştir. TÜBİTAK Başkanlık ile bağlı enstitü ve merkez birimlerinde video konferans ihtiyaçlarının karşılanmış, bu kapsamda Microsoft Teams, Jitsi ve Zoom uygulamalarının kullanımı için gerekli alımlar ve destek talepleri karşılanmıştır. Uzaktan çalışma esnasında personelin mevcut laptop-dizüstü bilgisayarlarının kullanımının yanı sıra ihtiyaç dahilinde yenilerinin alınması ve arızalı mevcut donanımların tamir edilmesi sağlanmıştır.
- TÜBİTAK Başkanlık birimlerinin sayısal ortamda yürütülmesi için pek çok iş uygulama yazılımı geliştirilmiş ve geliştirilmeye devam edilmektedir. Tüm bu faaliyetlerine yönelik olarak BİDB tarafından idame edilen iş uygulama yazılımı sayısı 2021 yılı sonu itibarıyla 83'tür.
- BİDB tarafından yürütülen faaliyetlere ilişkin olarak 2021 yılında İş Talep Sistemi üzerinden 8.013 iş talebi gelmiş olup bu taleplerin; %94'ü karşılanmış, %2'si iade edilmiş, %2'si talep eden iş birimi tarafından geri çekilmiş ve %2'si yapılmayı beklemektedir.
- İş birimlerinin raporlama ihtiyaçlarının karşılanmasında İş Zekâsı uygulamaları, tüm Kurum içi ve Kurum dışı evrak süreçleri için EBYS, personele ait izin, rapor, tahakkuk ve özlük gibi işlemler için insan kaynakları modülleri ile mali işlerin takibinde gerekli sistemlerin yanı sıra Başkanlık bünyesindeki farklı birimlere ait destek ve burs programları için başvuruların alınması ve değerlendirilmesi, desteklenen projeler için izleme süreçlerinin yönetilmesi için geliştirilen iş uygulama yazılımlarının geliştirme, bakım ve idamesi de BİDB tarafından yürütülmüştür.

Genel Destek Hizmetleri

Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı

2021 Yılında Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı tarafından aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

2021 Yılı Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi

2012 yılından bu yana her yıl düzenli olarak açıklanan Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi, TÜBİTAK tarafından hazırlanmakta ve yılda bir kez kamuoyu ile paylaşılmaktadır. 2021 yılı endeks kapsamında üniversiteler, “bilimsel ve teknolojik araştırma yetkinliği”, “fikri mülkiyet havuzu”, “işbirliği ve etkileşim” ile “ekonomik ve toplumsal katkı” boyutları altında 23 göstergeye göre sıralanmaktadır. Endeks kapsamında 50’nin üzerinde öğretim üyesi olan 191 üniversite değerlendirmeye alınmıştır. 23 göstergeden oluşan endeks kapsamında yaklaşık 1 milyon hücrelik veri seti toplanmış olup; çeşitli kontrollere tabi tutularak değerlendirmeye alınmıştır. 2021 yılı Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi veri toplama sürecine 287 kurum katkı sağlamıştır. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Sayın Mustafa Varank "2021 Yılı Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi" sonuçlarını 21 Aralık 2021 tarihinde Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi’nde 2021 Etki Analizi Çalışmaları Değerlendirme Çalıştayı’nda açıklamıştır. Endeks bu yıl ilk defa etkileşimli grafiklerle TÜBİTAK web sayfasından yayımlanmıştır. Etkileşimli grafikler yardımıyla üniversiteler kendilerini hem ortalama değerlerle, hem de diğer üniversitelere görece kıyaslayabilmektedir.

TÜBİTAK 2022-2023 Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları Çalışması

TÜBİTAK 2022-2023 Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları çalışması öncelikli Ar-Ge ve yenilik konuları ve bunlara dair ayrıntılı içeriklerin yanı sıra desteklenecek projelerin kapsayacağı teknolojik hazırlık seviyeleri, tavsiye edilen Ar-Ge ve yenilik iş birliği/modeli, Ar-Ge ve yenilik sürecinde bir araya gelmesi gereken disiplinler ve öngörülen Ar-Ge ve yenilik süreci süre uzunluğu ve benzeri bilgileri de içerir şekilde ayrıntılı bir şekilde hazırlanmıştır. TÜBİTAK 2022-2023 Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları çalışması hazırlanırken esas olarak 2020-2021 yıllarında çalışmaları tamamlanan yeni teknoloji yol haritaları, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın strateji yol haritaları ve fizibilite çalışmaları ile diğer ulusal sektörel çalışmaların semantik incelemeleri kullanılmıştır.

Teknoloji Yol Haritaları (TYH) Çalışmaları

2021 yılında Biyoteknolojik İlaç, Yapay Zekâ, İleri Malzeme, Büyük Veri ve Bulut Bilişim, Siber Güvenlik, Motor Teknoloji Yol Haritaları çalışmaları tamamlanmıştır. Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası kapsamında da çalışmalar başlatılmış olup yapılacak olan anket detaylarıyla ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Avrupa Yeşil Mutabakatına Uyum – Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konularına İlişkin Rehber Doküman Hazırlanması

TÜBİTAK'ın sorumlu/koordinatör kurum olarak belirlenmiş olduğu “4.3. Yeşil dönüşüm için teknolojik altyapının güçlendirilmesi” başlıklı eylem ve “4.3.1. AYM’ye uyum ve yeşil dönüşüm kapsamında ön plana çıkan teknolojilerin teknoloji ihtiyaç analizi ile belirlenmesi ve tespit edilen teknolojilerin geliştirilmesi/yaygınlaştırılması/transferine yönelik çalışmaların yapılması” alt eylemi kapsamında Ocak 2021 döneminde TÜBİTAK tarafından “Avrupa Yeşil Mutabakatına Uyum Kapsamındaki TÜBİTAK Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları” çalışması hazırlanmıştır.

“Avrupa Yeşil Mutabakatına Uyum Kapsamındaki TÜBİTAK Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları” çalışması kapsamında Avrupa Yeşil Mutabakatına Uyum çerçevesindeki öncelikli araştırma başlıkları “İklim Değişikliği, Çevre ve Biyoçeşitlilik, Temiz ve Döngüsel Ekonomi, Temiz, Erişilebilir ve Güvenli Enerji Arzı, Yeşil ve Sürdürülebilir Tarım, Sürdürülebilir Akıllı Ulaşım” boyutlarında 47 Ar-Ge ve yenilik konusunu içerecek şekilde bir rehber doküman hazırlanmıştır.

TÜBİTAK 2020-2021 Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları Uygulama Çalışmaları

TÜBİTAK 2020-2021 Öncelikli Ar-Ge ve yenilik konularının TÜBİTAK destek programlarına entegrasyonu ve hayata geçirilmesine ilişkin TÜBİTAK Destek Birimleri (ARDEB ve TEYDEB) ile eşgüdüm içerisinde çalışmalar yürütülmüş, ek puan sistemi oluşturularak hayata geçirilmiş; ilan olunan çağrı duyurularında yer almak üzere TÜBİTAK Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları'nın etkileşimli dosyaları hazırlanarak her bir programın başvuru sistemine entegre edilmiştir.

İdari Hizmetler Daire Başkanlığı

2021 yılında İdari Hizmetler Daire Başkanlığı tarafından aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Ayniyat ve Stok Kontrol Müdürlüğü tarafından 2021 yılında 2.148 taşınır işlem fişi, 266 taşınır istek belgesi oluşturulmuştur. 1.546 hurda bedelsiz devir gerçekleşmiş ve yıl içinde 3.853 demirbaş devir/satın alınmıştır. 2021 yılı içerisinde EPDK'nin ayrılmasından sonra Kurumumuz tarafından kullanılmaya başlanan Balgat Ek Bina

yerleşkesindeki yaklaşık 2500 adet dayanıklı taşınırın sayım, devralma, kullanıma verilme, numaralandırma ve zimmetleme işlemleri, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na yaklaşık 600 adet dayanıklı taşınırın devir işlemleri gerçekleştirilmiştir.

- Genel Evrak ve Arşiv Müdürlüğü tarafından kurum içi ve kurum dışı genel evrak süreçlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. 2021 yılında 92.395 kurum dışı gelen, 45.662 kurum dışı giden evrak süreçleri yürütülmüştür. Ayrıca 2021 yılında ARDEB'e ait 2.528 dosya taranarak Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğüne teslim edilmiştir.
- İdari ve Sosyal İşler Müdürlüğü tarafından öğle yemeği, lokal ve kahvaltı hizmetleri ve spor salonu hizmetleri yürütülmüştür. 2021 yılında lokal hizmetlerinden 8.956, kahvaltı hizmetlerinden 5.877, spor salonu hizmetlerinden 123 kişi faydalanmıştır. Kurum içi gerçekleşen 2.143 toplantıya hizmet sağlanmış ve araçların görevlendirme süreçleri takip edilmiştir. Ayrıca 2021 yılında 68 kurumsal anlaşma yapılmış, kültürel ve sosyal etkinlikler organize edilmiştir.
- Koruma ve Güvenlik Müdürlüğü tarafından 2021 yılında Kurum binalarına giriş yapan 15.106 ziyaretçi kontrol edilmiş, Kurumumuza gelen ve refakat edilen 1.590 protokol misafiri yönlendirilmiştir. Ayrıca, güvenlik personeline 3 oryantasyon eğitimi verilmiştir.
- Satın Alma Müdürlüğü tarafından 2021 yılında doğrudan temin yöntemiyle 66 alım, açık ihale usulüyle 8 alım, pazarlık usulüyle 15 alım gerçekleştirilmiştir. TÜBİTAK Ar-Ge İhale Yönetmeliği kapsamında 2021 yılında 7 adeti doğrudan temin usulü, 3 adeti pazarlık usulü ihale ile gerçekleştirilen toplamda 10 adet Ar-Ge alımı yapılmıştır. TÜBİTAK Taşınır ve Taşınmazların İdaresine Dair Yönetmelik kapsamında ise 2021 yılında 1 adet dergi satışı işi yapılmıştır.
- İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi tarafından 2021 yılında göreve yeni başlayan 94 çalışana işe giriş muayenesi yapılmış ve İşe Başlama ve Temel İSG Eğitimi alması sağlanmıştır. 2.433 çalışana işyeri hekimleri tarafından muayene hizmeti verilmiştir. Başkanlık Birimlerinin bulunduğu binalarda kullanılan iş ekipmanlarının, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği doğrultusunda yapılan periyodik bakım ve kontrolleri incelenmiştir.

İnşaat ve Yapı İşlerinin Yürütülmesi

İdari Hizmetler Daire Başkanlığı - Yapım, Bakım ve İşletme Müdürlüğü

İdari Hizmetler Daire Başkanlığı bünyesinde yer alan Yapım, Bakım ve İşletme Müdürlüğü tarafından 2021 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- İnşaat ve yapım işleri kapsamında İş Talep Sistemi üzerinden gelen 870 iş talebi yapılmıştır.
- Başkanlık, Çukurambar Hizmet Binası, Ostim Kitap Depo Binası birimleri tarafından talep edilen mobilya alım işlerine ilişkin proje, teknik şartname, yaklaşık maliyet hazırlanması ile kontrol ve kabul işlemleri gerçekleştirilmiştir.
- Mekanik Sistemler kapsamında İş Talep Sistemi üzerinden gelen 665 iş talebi yapılmıştır. Bu kapsamda, Başkanlık Binası, Çukurambar Hizmet Binası ve OSTİM Kitap Depo Binasında bulunan ısıtma soğutma, havalandırma, otomasyon, split klima, su yumuşatma, kullanma ve pis su sistemleri, egzoz sistemleri aspiratörleri, yangın pompa ve ilave sistemler, hidroforlar, su depoları, asansör grupları gibi ana kalemlerden oluşan sistemlerin; periyodik bakımları yapılmakta/yaptırılmakta ve ekonomik ömrünü dolduran mekanik sistemler, cihazlar, malzeme ve ekipmanlar yenilenmektedir.
- Elektrik ve Elektronik Sistemler kapsamında İş Talep Sistemi üzerinden gelen 1.689 iş talebi yapılmıştır. Bu kapsamda trafo, jeneratör, asansör, UPS, telefon santrali ile çağrı merkezi ve bağlantılı cihazları, otomatik kayar kapı, turnike, fotokopi, faks, kâğıt imha makineleri gibi büro makineleri, bilişim alt yapısına hizmet eden üniteler, toplantı/konferans salonları ve görsel medya cihazları ile yangın algılama sistemleri gibi ana kalemlerden oluşan sistemlerin periyodik bakımları yapılmakta ve/veya yaptırılmakta, yeni teknoloji takibi yapılarak eskiyen sistemler yenilenmekte ve/veya çalışan sayısındaki artış paralelinde gerekli tüm ilave tedbirler alınmaktadır.

İnsan Kaynakları Yönetimine İlişkin Faaliyetler

İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı

İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı tarafından 2021 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- 2021 yılında İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı tarafından Kurumumuz Başkanlık bünyesinde farklı alanlarda ve platformlarda yüz yüze ve çevrimiçi 107 hizmet içi eğitim ve seminer düzenlenmiş, 804 farklı personel tarafından katılım sağlanmıştır.
- Kurumumuz Başkanlık Birimlerinde personel istihdamına yönelik tüm faaliyetler Daire Başkanlığına bağlı İnsan Kaynakları Planlama Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmektedir. Merkez ve Enstitüler bünyesinde istihdam edilecek personele ilişkin ilanların hazırlanması, başvuruların değerlendirilmesi, mülakatların gerçekleştirilmesi ve atama işlemlerine kadar tüm süreç İnsan Kaynakları Planlama Müdürlüğünün kontrol ve gözetiminde gerçekleştirilmektedir.
- 2021 yılı içerisinde Kurum içi ve dışı toplam gelen evrak sayısı 4.900, giden evrak sayısı 4.496'dır. Bu yazışmaların yapıldığı başlıca Kurumlar; Cumhurbaşkanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Millî Savunma Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, Üniversite Rektörlükleri ve Sendikalarıdır.

Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler

Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı

Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı tarafından 2021 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- İç Kontrol ve Ön Mail Kontrole İlişkin Usul ve Esaslar gereğince 2021 yılında toplam 220 taahhüt evrakı/sözleşme tasarısı kontrol edilmiştir. Bu dosyalardan 185'ine uygun görüş, 33'sine ise şartlı uygun görüş verilmiş, 2'si ise uygun bulunmamıştır.
- Kurumumuzun çeşitli birimlerine mali konularda 102 ayrı yazılı görüş verilmiştir. Bunun dışında, bütün birimlere, ihtiyaç ortaya çıktıkça, mali konularda sözlü/yazılı danışmanlık yapmış ve görüş sunulmuştur. Başsavcılık, mahkeme ve diğer adli makamların ödenmeyen faturaları takip süreci, COVID-19 salgını fesih ve süre uzatım talepleri koordinasyonu, Gelir İdaresi Başkanlığı nezdinde özelge talepleri ile diğer idareler nezdindeki iş ve işlemlerin takibine devam edilmiştir.
- 2021 yılında, 22.685 adet ödeme emri ve muhasebe işlem fişi kontrol edilmiş ve Yeni Devlet Muhasebesi Bilişim Sistemi'ne kaydedilmiştir.
- TÜBİTAK 2020 yılı Kesin Hesap Cetveli; gelir, gider ve mizan raporlarının temini, gelir ve gider açıklamalarının kontrolü ve konsolidasyonu ile taşınır kesin hesap

cetvelinin oluşturulması aşamalarından sonra nihai hale getirilmiş ve Hazine ve Maliye Bakanlığı ile Sayıştay Başkanlığı'na iletilmiştir.

- Genel Yönetim Muhasebe Yönetmeliğinde belirlenen ilkelere ve standartlara uygun olarak mali raporlar ve istatistikler hazırlanarak belirlenen sürelerde yönetimin ve kamuoyunun bilgisine sunulmuştur.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın yararlanıcısı olduğu ve "E&Y Türkiye"nin de yüklenicisi olduğu Avrupa Birliği destekli "Kamu Muhasebe Standartlarının Uygulama Kapasitesinin Geliştirilmesi için Teknik Yardım Projesi"nin 5 pilot kurumu arasında bulunan TÜBİTAK adına ilgili yükümlülükler yerine getirilmiştir.
- TÜBİTAK 2019-2023 Stratejik Planı, Cumhurbaşkanlığı 2021 Yılı Yıllık Programı, İcraat Programları, diğer Üst Politika Belgeleri kapsamında sorumlu olunan eylemlere yönelik izleme ve değerlendirme faaliyetleri yürütülmüş ve birimlerle koordineli olarak gerçekleştirme raporları hazırlanmıştır.
- Kamu kurumları, üniversiteler, diğer kurum ve kuruluşlardan gelen bilgi ve belge talepleri karşılanmıştır. 2021 yılında 56 il bilgi notu, alan bazlı 209 bilgi notu hazırlanmış olup ayrıca EBYS üzerinden 260'dan fazla resmi yazının koordinasyonu sağlanmıştır.
- Bütçe ve Performans Müdürlüğü tarafından izleyen iki yılın bütçe tahminlerini de içeren Kurum bütçesini harcama birimleri ile birlikte, stratejik plan ve yıllık performans programına uygun olarak Kurum bütçesi hazırlanmış; Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ile bütçe görüşmeleri yapılmış ve 2022-2024 yılları bütçesinin kanunlaşma süreci koordine edilmiştir. Ayrıca 2021 yılı içerisinde 2022 Yılı Performans Programı, Kurumsal Mali Durum ve Beklentiler Raporu ayrıntılı finansman programı (AFP) hazırlanmıştır.

3.2.2. Performans Sonuçlarının Değerlendirilmesi

3.2.2.1. Alt Program Hedef ve Göstergeleriyle İlgili Gerçekleşme Sonuçları ve Değerlendirmeler

Tablo 26 Performans Göstergesi Gerçekleşmeleri İzleme Formu

Yıl:	2021											
Programın Adı:	ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLİK											
Alt Programın Adı:	Araştırma Altyapıları											
Alt Program Hedefi:	Nitelikli insan kaynağı oluşturulması, kamuya açık, Ar-Ge altyapısı kullandırımları yoluyla ulusal Ar-Ge ekosisteminde değer yaratılması, araştırma altyapılarının teknolojik altyapısı ve Ar-Ge yetkinlik kapasitesi ile uluslararası insan kaynağı için çekim merkezi olması											
Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterge Değeri	Gerçekleşme						
			Yılı	Değeri		1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılsonu Değeri	Gerçekleşme Oranı	Gerçekleşme Durumu
1	PG6.1.4: 6550 sayılı Kanun kapsamına alınmış altyapılardan performans değerlendirmesi taahhütlerini en az "BB" kategorisinde karşılayan merkezlerin yeterli almış merkez sayısına oranı	Sayı	2020	100	100	VY	VY	%75	%100	%100	%100	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
Yılsonu Değerlendirme:	Hedeflenen değere ulaşıldı.											
Performans Göstergesi Gerçekleşmeleri İzleme Formu												
Yıl:	2021											
Programın Adı:	ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLİK											
Alt Programın Adı:	Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kültürü İle İnsan Kaynağının Geliştirilmesi											

Alt Program Hedefi:		Toplumda bilim, teknoloji, yenilik kültürünün yaygınlaştırılması ve nitelikli insan kaynağının geliştirilmesi amacıyla faaliyetlerin yürütülmesi, destek ve burs sağlanması										
Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterge Değeri	Gerçekleşme						
			Yılı	Değeri		1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılsonu Değeri	Gerçekleşme Oranı	Gerçekleşme Durumu
1	PG4.4.2: Başarı kriterlerini sağlayarak birden fazla lisansüstü burs programından aynı anda yararlanan bursiyerlerin sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	532	1.000	632	655	713	919	919	%92	Hedeflenen Değere Ulaşılmadı
2	PG8.3.1: Bilim fuarlarına projesiyle katılan öğrenci ve ziyaret eden kişi sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	18.800.000	30.100.000	18.800.000	18.800.000	19.046.549	22.400.000	22.400.000	%74	Hedeflenen Değere Ulaşılmadı
3	Bilim insanı burs ve desteklerinden yararlanan kadınların oranı	Oran	2020	51	54	%49	%57	%61	%56	%56	%104	Hedeflenen Değere Aşıldı.
4	PG8.1.1: Bilim merkezlerinin ziyaretçi sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	3.972.396	7.438.000	4.000.968	4.024.935	4.024.935	4.600.000	4.600.000	%62	Hedeflenen Değere Ulaşılmadı
5	PG4.6.1: Deney atölyelerinden yararlanan öğrenci sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	5.609	20.800	5.609	5.609	5.609	9.989	9.989	%48	Hedeflenen Değere Ulaşılmadı
6	Desteklenen toplam bilim insanı ve bursiyer sayısı	Sayı	2020	18.838	20.908	12.820	17.571	21.353	29.677	29.677	%142	Hedeflenen Değere Aşıldı.
7	Popüler bilim dergilerinin tirajı	Sayı	2020	2.928.230	3.000.000	852.750	861.650	840.900	846.800	3.402.100	%113	Hedeflenen Değere Aşıldı.
8	PG4.1.2: Sanayi doktora programı kapsamında desteklenmesine karar verilen projelerdeki doktora bursiyeri sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	1.162	3.000	1.162	1.162	1.162	1.162	1.162	%39	Hedeflenen Değere Ulaşılmadı

9	PG9.12.2: Ulusal gökyüzü gözlem şenliğine ve bilim ve toplum merkezi faaliyetlerine katılan katılımcı sayısı	Sayı	2020	1.011	10.500	2.695	8.174	1.885	1.486	14.240	%136	Hedeflenen Değer Aşıldı.
10	PG4.2.1: Uluslararası lider araştırmacılar destek programı kapsamında Türkiye'ye gelen bilim insanı ve araştırmacı sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	127	500	127	127	127	127	127	%25	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
11	PG4.5.1: Uluslararası ve bölgesel bilim olimpiyatlarında derece alan öğrenci sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	977	988	977	1.000	1.031	1.037	1.037	%105	Hedeflenen Değer Aşıldı.
12	PG8.2.4: Yıl içinde baskısı yapılan yeni kitap sayısı	Sayı	2020	47	100	9	0	7	10	26	%26	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
Yılsonu Değerlendirme:		<p>Alt Programla ilgili belirlenen 12 performans göstergesinden 5'inde hedeflenen değer aşılmış, 7'sinde hedeflenen değere ulaşamamıştır.</p> <p>1:%92 oranında gerçekleştirme sağlanmıştır.</p> <p>2: 2021 yılında desteklenen 5.339 projeden 4.909 projenin sözleşmesi 2021 yılında imzalanmıştır. Söz konusu projelerin 07 Şubat-17 Haziran 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. 2021 yılında COVID-19 nedeniyle zamanında yapılamayan ve ertelenen 8. Bilim Fuarları (2019-2020 çağrısı) kapsamında bulunan fuarlar gerçekleştirilmiş olup salgın nedeniyle önemli sayıda fuar mücbir sebeplerle iptal dilekçesi gönderilerek yapılamamıştır. Tüm bu nedenlerden ötürü hedefe ulaşamamıştır.</p> <p>3: Hedeflenen değer aşıldı.</p> <p>4: COVID 19 salgını nedeniyle 16 Mart 2020 ve sonrasında Bilim Merkezlerine ziyaretçi alımı durdurulmuş olup normalleşme süreci ile birlikte bazı Bilim merkezleri kontrollü olarak ziyarete açılmıştır. Bu durum nedeniyle ziyaretçi sayısı beklenenden düşük kalmış olup belirlenen hedefe ulaşamamıştır.</p> <p>5: 2021 yılında 27 il 36 atölye daha açılarak toplam 55 ilde 66 atölye faaliyet göstermektedir. 2021 yılında COVID-19 salgını nedeniyle planlanan sayıda atölye açılmadığı için eğitim alan öğrenci hedefine ulaşamamıştır.</p> <p>6: 2021 yılı desteklenen bilim insanı ve bursiyer hedefi aşıldı.</p>										

	<p>7: Hedeflenen değer aşıldı.</p> <p>8: 2244 Sanayi Doktora Programı 2020-2021 yıllarında çağrıya açılmamıştır. Bu nedenle hedeflenen değere ulaşılamadı.</p> <p>9: Diyarbakır Zerzevan Kalesi Gözlem Şenliğine katılan katılımcı sayısının yüksek olması ve çevrimiçi düzenlenen bilim toplum etkinliklerine beklenenden yüksek sayıda kişinin katılması nedenleriyle hedeflenen değer aşıldı.</p> <p>10: 2232 Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı 2019-2020 yıllarında çağrıya açılmamıştır. 2021 yılında iki farklı kurgu ile Deneyimli ve Genç araştırmacılar için iki farklı programla çağrıya açılmıştır. Değerlendirme süreçleri devam etmektedir. Bu nedenle hedeflenen değere ulaşılamadı.</p> <p>11: 2021 yılında öğrencilerimiz Uluslararası ve Bölgesel Olimpiyatlarda 60 madalya 2 mansiyon kazanmışlardır. 2021 hedefine ulaşılmıştır.</p> <p>12: 2021 yılında 26 yeni kitap yayımlanmıştır. Belirlenen hedefe ulaşılamamasının sebepleri;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2021 yılı boyunca Yayın Danışma Kurulu tarafından 196 kitap değerlendirilmiş, 121 kitap için yayımlanma kararı alınmıştır. Yeni ve kaliteli popüler bilim kitabı yayımlama çalışmalarının, tohumdan fidan, fidandan da meyve üretimine benzeyen ve çoğunlukla bir yıla sığmayan uzun ve karmaşık bir sürece ihtiyacı olması, • COVİD-19 salgını ve kur farkından kaynaklı telif ücretlerindeki yüksek artışlar sebebiyle bazı kitapların yayın programından çıkartılmış olması, • Popüler bilim kitaplarının basımında, öğrenmeyi destekleyici; kesim, şekil, kaplama, sayfa düzeni, yapılandırma, el işçiliği vb. gerektiren özellikler sebebiyle, basım ihalesine çıkılan kitaplar için teklif alınmaması, • COVİD-19 salgını sebebiyle şartnameye uygun kalitede kâğıtların piyasada bulunamaması, matbaaların kâğıt temininde zorlanması ve süre uzatımına ihtiyaç duymaları, • Popüler bilim kitaplarında telif kitap sayısının artırılması amaçlandığından 2021 yılında çok sayıda yeni telif kitap hazırlık süreçlerinin başlatılması ve yürütülmesi, • Popüler bilim kitapları dışında 2021 yılı içerisinde 4 ciltlik Sosyal Bilimler Ansiklopedisi çalışmasının tamamlanması ve 2 ciltlik Kutup Bilimleri Ansiklopedisi ile 1 ciltlik Popüler Kutup Ansiklopedisi çalışmalarına devam edilmesi, <p>Kitapların ön değerlendirmesinden basımına kadar geçen tüm süreçlerin ve sonraki tüm analizlerin elektronik olarak bir sistem üzerinden yönetilmesi amacıyla 2021 yılında Kitap Yönetim Sistemi Kit-si çalışmalarının başlatılmasıdır.</p>
Yıl:	2021
Programın Adı:	ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLİK
Alt Programın Adı:	Deneyisel Geliştirme
Alt Program Hedefi:	Ülkemizin sosyoekonomik gelişimini hızlandırmak ve bilim, teknoloji, yenilik alanındaki ilerlemesini sağlamak amacıyla deneyisel geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi ve yürütülmesi

Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterge Değeri	Gerçekleşme						
			Yılı	Değeri		1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılsonu Değeri	Gerçekleşme Oranı	Gerçekleşme Durumu
1	PG7.2.1: AB projeleri geri dönüş oranı	Oran	2020	112	80	VY	VY	VY	%116	%116	%145	Hedeflenen Değer Aşıldı
2	Destek kararı verilen özel sektörün yer aldığı Avrupa Birliği proje sayısı	Sayı	2020	63	65	0	0	0	34	34	%52	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3	PG6.2.2: Destek kararı verilen sanayi-sanayi işbirlikli yenilik proje sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	1.006	1.093	1.132	1.138	1.200	1.208	1.208	%111	Hedeflenen Değer Aşıldı
4	PG6.2.6: Desteklenen projeler kapsamında tescil ettirilen patent sayısı	Sayı	2020	274	172	VY	VY	VY	507	507	%295	Hedeflenen Değer Aşıldı
5	PG5.3.1: Desteklenen teknoloji transfer ofisinin kolaylaştırıcı olarak yer aldığı ve hizmet verilen üniversitenin tamamen sanayi tarafından finanse edilen kontratlı ar-ge projelerinin toplam bütçesi (Milyon TL) (kümülatif)	TL	2020	492,15	1.000	525,35	580,3	580,3	748,65	748,65	%75	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
6	PG7.1.4: Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerle diplomasi veya kalkınma temelli açılan çağrılar kapsamında alınan proje başvuru sayısı	Sayı	2020	397	300	250	306	307	381	381	%127	Hedeflenen Değer Aşıldı
7	PG5.2.1: Kurulan başlangıç firması sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	1.519	2.000	VY	VY	1.664	1.789	1.789	%89	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı

8	PG2.1.1: Mükemmeliyet merkezleri desteği kapsamında desteklenen araştırma programı sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	4	40	4	6	6	8	8	%20	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
9	Öncelikli alanlara destek kararı verilen proje sayısı	Sayı	2020	615	1.375	VY	VY	VY	1.398	1.398	%102	Hedeflenen Değer Aşıldı
10	PG9.9.1: TÜBİTAK BUTAL bünyesinde gerçekleştirilen test ve analiz sayısı	Sayı	2020	17.176	15.550	5.497	10.640	14.433	19.876	19.876	%127	Hedeflenen Değer Aşıldı.
11	TÜBİTAK Merkez ve Enstitüleri tarafından yürütülen yürürlükteki dış destekli projelerin bütçesi (Milyon TL)	TL	2020	10.474,52	11.510	10.579	11.574	11.694	15.010	15.010	%130	Hedeflenen Değer Aşıldı.
12	TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinde ticarileştirilen ürün çeşidi sayısı	Sayı	2020	86	58	31	41	51	91	91	%157	Hedeflenen Değer Aşıldı.
13	PG1.1.1: TÜBİTAK tarafından öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında projelere aktarılan tutarın tüm proje destekleri kapsamında aktarılan toplam tutara oranı	Oran	2020	29	55	%51	%39	%39	%45	%45	%82	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
14	PG9.9.7: TÜBİTAK UME tarafından verilen deney hizmeti sayısı	Sayı	2020	517	367	164	369	487	731	731	%199	Hedeflenen Değer Aşıldı
15	PG9.9.6: TÜBİTAK UME tarafından verilen endüstriyel hizmet adedi	Adet	2020	4.909	4.467	1.312	2.486	3.607	5.125	5.125	%115	Hedeflenen Değer Aşıldı
16	TÜBİTAK UME verilen kalibrasyon hizmet sayısı	Sayı	2020	4.392	4.100	1.148	2.117	3.118	4.394	4.394	%107	Hedeflenen Değer Aşıldı

17	PG7.1.5: Türkiye'nin katılım sağladığı yürürlükteki Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği Kuruluşu (COST) aksiyonlarının, toplam COST aksiyon sayısına oranı	Oran	2020	95,58	82	96,8	90	95	97	97	%118	Hedeflenen Değer Aşıldı
Yılsonu Değerlendirme:	<p>Alt Programla ilgili belirlenen 17 performans göstergesinden 11'inde hedeflenen değer aşılmış, 5'inde hedeflenen değere ulaşılamamıştır.</p> <p>1: Ufuk Avrupa Programı 2021 yılı çağrılarının tamamının 2022 yılı 3. çeyreğinde açıklanması beklenmektedir. Açıklanan çağrılar kapsamında Türkiye'den paydaşlar 30.761.667,50 € fon almaya hak kazanmışlardır. 2021 yılında 26.542.535,95 € katkı payı ödenmiş olup geri dönüş oranı %116 olarak gerçekleşmiştir. Ufuk Avrupa programına ilişkin resmi veriler henüz paylaşılmadığı için, veriler resmi olmayan veriler değerlendirilerek hazırlanmıştır.</p> <p>2: Ufuk Avrupa Programı 2021 yılı çağrılarının tamamının 2022 yılı 3. çeyreğinde açıklanması beklenmektedir. Açıklanan çağrılar kapsamında 47 özel sektör kuruluşumuz 34 projede yer almışlardır. Ufuk Avrupa programına ilişkin resmi veriler henüz paylaşılmadığı için, veriler resmi olmayan veriler değerlendirilerek hazırlanmıştır.</p> <p>3: Hedeflenen değer aşıldı.</p> <p>4: Hedeflenen değer aşıldı.</p> <p>5: COVID-19 pandemisi nedeniyle tedarik zincirlerinde yaşanan sıkıntılar ve üretici fiyatlarındaki girdi artışlarına istinaden özel sektör kuruluşları, üniversite işbirliğinde yürüttükleri projelere ayırdıkları kaynakları azaltmışlardır. 2022 yılındaki ekonomik duruma bağlı olarak kümülatif gerçekleşmenin %80'e yaklaşması hedeflenmektedir.</p> <p>6: Hedeflenen değer aşıldı.</p> <p>7: 2020 yıl sonu itibarıyla 1700 firma hedefine karşın kurulan firma sayısı 1519 olmuştur. BiGG 2020-1 çağrısında 157, BiGG 2020-2 çağrısında 136 olmak üzere toplamda 293 girişimci destek almaya hak kazanmasına rağmen 270 girişimci firma kurarak destek almaya başladı. BiGG 2021-1 çağrısı başvuru değerlendirme panelleri Ekim-Kasım aylarında yapıldı. Sonuçlarının ilanı ile birlikte 2022 Ocak ayında girişimci firmalarını kuracaklardır.</p> <p>8: Mükemmeliyet Merkezi Destek Programına (1004 Programı) araştırma ve aday araştırma üniversiteleri ile 6550 sayılı Kanun kapsamında yeterli almış altyapılar başvuru yapabilmektedir. Bu kapsamda Programa yönetici olarak başvuru yapabilecek kuruluş sayısı en fazla 19'du. Bu sayı 2021 yılı sonunda 23'e yükselmiştir. Bu nedenle hedeflenen değere ulaşılamadı.</p> <p>9-10-11-12: Bu performans göstergelerinde hedeflenen değer aşıldı.</p> <p>13: TEYDEB öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında; SAYEM Programına 559.482 TL, HAMLE Programına 6.523.289 TL, 1511 Programına 72.540.674 TL, 1512 Programına 39.758.761 TL, 1515 Programına 13.436.225 TL, 1501 Programı Öncelikli Alanlarda Olan Projelere 192.162.211 TL, 1507 Programı Öncelikli Alanlarda Olan Projelere: 56.059.758 TL, 1505 Programı Öncelikli Alanlarda Olan Projelere: 9.600.961 TL</p>											

	aktarılmış olup Sipariş Ar-Ge Programı Öncelikli Alanlarda Olan Projelere ve Patent Lisans Programı Öncelikli Alanlarda Olan Projelere tutar aktarılmamıştır. TEYDEB öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında aktarılan toplam tutar 390.641.361 TL olup tüm alanlara aktarılan toplam tutar 950.200.000 TL'dir. ARDEB öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında; 1003 Programına 45.764.225,54 TL, 1004 Programı: 208.814.936 TL, 1007 Programına 212.287.737 TL, 1009 Programına 17.999.888 TL, 1001 Programına 78.148.976 TL tutar aktarılmıştır. ARDEB öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında aktarılan toplam tutar 563.015.762,54 TL olup tüm alanlara aktarılan toplam tutar 1.169.865.595,71 TL dir.
	14-15-16-17: Bu performans göstergelerinde hedeflenen değer aşıldı.

Yıl:	2021											
Programın Adı:	ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLİK											
Alt Programın Adı:	Temel ve Uygulamalı Araştırma											
Alt Program Hedefi:	Ülkemizin Ar-Ge ekosistemini güçlendirmek amacıyla temel ve uygulamalı araştırma alanlarında destek sağlanması ve bu alanlarda araştırma yapılması											
Sıra	Gösterge Adı	Ölçü Birimi	Son Gerçekleşme		Hedeflenen Gösterge Değeri	Gerçekleşme						Gerçekleşme Durumu
			Yılı	Değeri		1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılsonu Değeri	Gerçekleşme Oranı	
1	PG6.2.1: Destek kararı verilen üniversite-sanayi işbirlikli ar-ge ve yenilik proje sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	3.669	8.595	4.032	4.088	4.444	5.019	5.019	%58	Hedeflenen Değere Ulaşılmadı
2	PG3.1.1: Öncül araştırmalar kapsamında desteklenen araştırmacılardan Avrupa Araştırma Konseyi (ERC)'den fon almayı başaran araştırmacıların oranı	Oran	2020	-	30	0	0	0	0	0	%0	Hedeflenen Değere Ulaşılmadı
3	PG9.8.1: TÜBİTAK açık arşivinde yer alan kayıt sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	48.712	55.000	55.403	55.403	55.403	55.446	55.446	%101	Hedeflenen Değere Aşıldı
4	PG9.11.4: TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü	Sayı	2020	5	8	2	1	1	4	8	%100	Hedeflenen Değere Ulaşıldı

	(TBAE) temel bilim alanlarının ileri konularında düzenlenen ulusal, uluslararası yaz ve kış araştırma ve eğitim okulları sayısı											
5	PG3.2.1: Türkiye'de öncül araştırma laboratuvarı kurmuş çok uluslu, ulusal şirket sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	4	30	4	4	4	5	5	%17	Hedeflenen Değere Ulaşılmadı
6	PG9.8.4: ULAKNET2 kapsamında TÜBİTAK Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)'e ait altyapı üzerinde bulunan birim sayısı (kümülatif)	Sayı	2020	42	48	45	45	45	48	48	%100	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
Yılsonu Değerlendirme:		<p>Alt Programla ilgili belirlenen 6 performans göstergesinden 1'inde hedeflenen değer aşıldı, 2'sinde hedefe ulaşıldı, 3'ünde hedeflenen değere ulaşılmadı.</p> <p>1: 1505 Üniversite Sanayi İşbirliği Destek Programı ile diğer TEYDEB destek programlarında üniversitelerin danışmanlık hizmeti aldığı projeler ve Ar-Ge ve test kuruluşu olarak üniversitelere yaptırılan bilimsel danışmanlık, tasarım, test analizi dahil edilmiştir. ARDEB 2021/1. ve 2. Dönem 1001 Programı kapsamında önerilen projelerin değerlendirme sisteminde yer alan Ek Puan Kriterlerinde söz konusu hedefe yönelik olarak “ Üniversite-Sanayi İşbirliği” ek puan kriteri konulmuştur. Buna rağmen gelen başvurularda bu sayının sınırlı kaldığı belirlenmiştir.</p> <p>2: 2247-B Programı kapsamında mevcut durumda 11 araştırmacı desteklenmiştir. 2021 sonu itibarıyla bu programdan yararlanan 3 araştırmacımız ERC'ye başvurmuştur. ERC yılda bir defa başvuruya açılmaktadır ve değerlendirme süreci 10-12 ay arasında değişebilmektedir. 3 öncül araştırmacımızın da başvurularının sonuçları henüz açıklanmamıştır.</p> <p>3: 55.446 olarak gerçekleşme sağlanmış olup hedeflenen değer aşıldı.</p> <p>4: TÜBİTAK TBAE, ‘Bilimin Ufukları’ kapsamında temel bilimin çeşitli dallarında ve disiplinler arası alanlarda uluslararası düzeyde, yoğun programlı çevrim içi Araştırma ve Eğitim Seminerleri düzenlemiştir. Bu etkinlikler konulara göre ve toplam 6 ayrı seri şeklinde sınıflandırılarak; Kuantum Bilimi ve Teknoloji Seminer Serisi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Seminer Serisi, Matematiksel Fizik ve Uygulamalı Matematik Seminer Serisi, Kimya Bilimleri Seminer Serisi, Biyolojik Bilimler Seminer Serisi, Disiplinler arası Seminer Serisi olarak gerçekleştirilmiştir.</p>										

	<p>5: Arçelik Kuruluşunun İleri Malzeme, Filtrasyon ve Hijyen Teknolojileri Öncül Araştırma Laboratuvarı başvurusu kabul edilerek Öncül Ar-Ge Laboratuvar sayısı 5'e çıkmıştır.</p> <p>General Electric ve Turkcell firmalarının sunmuş olduğu niyet beyanı değerlendirilmiş ve başvuru aşamasına geçmesi uygun bulunmuştur.</p> <p>2021 yılı 34 firma program ile birebir toplantılar ile bilgilendirilmiştir. Yurtdışındaki firmalar ile temas kurulması amacıyla Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi ile toplantı gerçekleştirilmiştir. 21.04.2021 tarihinde T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisinin ülke danışmanlarına 1515 program tanıtımı yapılmıştır. 9 Kasım tarihinde Japonya ile Türkiye'de Ar-Ge Ekosistemi Webinarı gerçekleştirilmiştir. Tanıtım faaliyetleri devam etmektedir. Programa başvuru sayısının kısıtlı olmasının 2 sebebi vardır:</p> <ul style="list-style-type: none">-Programa ilgi gösteren firmalar bulunmaktadır ancak başvuru koşullarının zorlayıcı olması nedeniyle bu koşulları sağlayamadıklarından niyet beyanı sunamamaktadır.- Başvuru koşullarını halihazırda sağlayan firmalar ile birden fazla kez görüşme gerçekleştirilmiştir. Başvurmama gerekçeleri özetle: programa uygun THS 1-4 seviyesinde çalışmalar yapmayı düşünmedikleri, ticari değeri yüksek çalışmalara odaklanmak istedikleri, şirket stratejilerinde yer almadığı, öncül Ar-Ge laboratuvarı yatırımı düşünmedikleri şeklindedir. <p>6: Hedeflenen değere ulaşıldı.</p>
--	--

Tablo 27 Performans Göstergeleri Sonuç Formu

Program	ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLİK		
Alt Program	Araştırma Altyapıları		
Alt Program Hedefi	Nitelikli insan kaynağı oluşturulması, kamuya açık, Ar-Ge altyapısı kullandırımı yoluyla ulusal Ar-Ge ekosisteminde değer yaratılması, araştırma altyapılarının teknolojik altyapısı ve Ar-Ge yetkinlik kapasitesi ile uluslararası insan kaynağı için çekim merkezi olması		
Performans Göstergesi	Hedeflenen Gösterge Değeri	Yılsonu Gerçekleşme Değeri	Gerçekleşme Durumu
1- 6550 sayılı Kanun kapsamına alınmış altyapılardan performans değerlendirmesi taahhütlerini en az "BB" kategorisinde karşılayan merkezlerin yeterli almış merkez sayısına oranı	% 100	% 100	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
Program	ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLİK		
Alt Program	Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kültürü ile İnsan Kaynağının Geliştirilmesi		
Alt Program Hedefi	Toplumda bilim, teknoloji, yenilik kültürünün yaygınlaştırılması ve nitelikli insan kaynağının geliştirilmesi amacıyla faaliyetlerin yürütülmesi, destek ve burs sağlanması		
Performans Göstergesi	Hedeflenen Gösterge Değeri	Yılsonu Gerçekleşme Değeri	Gerçekleşme Durumu
1- Başarı kriterlerini sağlayarak birden fazla lisansüstü burs programından aynı anda yararlanan bursiyerlerin sayısı	1.000	919	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
2- Bilim fuarlarına projesiyle katılan öğrenci ve ziyaret eden kişi sayısı	30.100.000	22.400.000	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3- Bilim insanı burs ve desteklerinden yararlanan kadınların oranı	%54	%56	Hedeflenen Değer Aşıldı.
4- Bilim merkezlerinin ziyaretçi sayısı	7.438.000	4.600.000	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
5- Deneyap atölyelerinden yararlanan öğrenci sayısı	20.800	9.989	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
6- Desteklenen toplam bilim insanı ve bursiyer sayısı	20.908	29.677	Hedeflenen Değer Aşıldı
7- Popüler bilim dergilerinin tirajı	3.000.000	3.402.100	Hedeflenen Değer Aşıldı
8- Sanayi doktora programı kapsamında desteklenmesine karar verilen projelerdeki doktora bursiyeri sayısı	3.000	1.162	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
9- Ulusal gökyüzü gözlem şenliğine ve TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi bünyesinde bilim ve toplum merkezi faaliyetlerine katılan katılımcı sayısı	10.500	14.240	Hedeflenen Değer Aşıldı.
10- Uluslararası lider araştırmacılar destek programı kapsamında Türkiye'ye gelen bilim insanı ve araştırmacı sayısı	500	127	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı

11- Uluslararası ve bölgesel bilim olimpiyatlarında derece alan öğrenci sayısı	988	1.037	Hedeflenen Değer Aşıldı.
12- Yıl içinde baskısı yapılan yeni kitap sayısı	100	26	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
Alt Program	Deneysel Geliştirme		
Alt Program Hedefi	Ülkemizin sosyoekonomik gelişimini hızlandırmak ve bilim, teknoloji, yenilik alanındaki ilerlemesini sağlamak amacıyla deneysel geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi ve yürütülmesi		
Performans Göstergesi	Hedeflenen Gösterge Değeri	Yılsonu Gerçekleşme Değeri	Gerçekleşme Durumu
1- AB projeleri geri dönüş oranı	%80	%116	Hedeflenen Değer Aşıldı
2- Destek kararı verilen özel sektörün yer aldığı Avrupa Birliği proje sayısı	65	34	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3- Destek kararı verilen sanayi-sanayi işbirlikli yenilik proje sayısı	1.093	1.208	Hedeflenen Değer Aşıldı
4- Desteklenen projeler kapsamında tescil ettirilen patent sayısı	172	507	Hedeflenen Değer Aşıldı
5- Desteklenen teknoloji transfer ofisinin kolaylaştırıcı olarak yer aldığı ve hizmet verilen üniversitenin tamamen sanayi tarafından finanse edilen kontratlı Ar-Ge projelerinin toplam bütçesi (Milyon TL)	1.000	748,65	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
6- Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerle diplomasi veya kalkınma temelli açılan çağrılar kapsamında alınan proje başvuru sayısı	300	381	Hedeflenen Değer Aşıldı
7- Kurulan başlangıç firması sayısı	2.000	1.789	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
8- Mükemmeliyet merkezleri desteği kapsamında desteklenen araştırma programı sayısı	40	8	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
9- Öncelikli alanlara destek kararı verilen proje sayısı	1.375	1.398	Hedeflenen Değer Aşıldı
10- TÜBİTAK Bursa ve Test Analiz Laboratuvarı (BUTAL) bünyesinde gerçekleştirilen test ve analiz sayısı	15.550	19.876	Hedeflenen Değer Aşıldı
11- TÜBİTAK Merkez ve Enstitüleri tarafından yürütülen yürürlükteki dış destekli projelerin bütçesi (Milyon TL)	11.510	15.010	Hedeflenen Değer Aşıldı
12- TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinde ticarileştirilen ürün çeşidi sayısı	58	91	Hedeflenen Değer Aşıldı
13- TÜBİTAK tarafından öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında projelere aktarılan tutarın tüm proje destekleri kapsamında aktarılan toplam tutara oranı	%55	%45	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
14- TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME) tarafından verilen deney hizmeti sayısı	367	731	Hedeflenen Değer Aşıldı

15- TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME) tarafından verilen endüstriyel hizmet adedi	4.667	5.125	Hedeflenen Değer Aşıldı
16- TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME) tarafından verilen kalibrasyon hizmet sayısı	4.100	4.394	Hedeflenen Değer Aşıldı
17- Türkiye'nin katılım sağladığı yürürlükteki Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği Kuruluşu (COST) aksiyonlarının, toplam COST aksiyon sayısına oranı	%82	%97	Hedeflenen Değer Aşıldı
Alt Program	Temel ve Uygulamalı Araştırma		
Alt Program Hedefi	Ülkemizin Ar-Ge ekosistemini güçlendirmek amacıyla temel ve uygulamalı araştırma alanlarında destek sağlanması ve bu alanlarda araştırma yapılması		
Performans Göstergesi	Hedeflenen Gösterge Değeri	Yılsonu Gerçekleşme Değeri	Gerçekleşme Durumu
1- Destek kararı verilen üniversite-sanayi işbirlikli ar-ge ve yenilik proje sayısı	8.595	5.019	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
2- Öncül araştırmalar kapsamında desteklenen araştırmacılardan Avrupa Araştırma Konseyi (ERC)'den fon almayı başaran araştırmacıların oranı	0	0	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3- TÜBİTAK açık arşivinde yer alan kayıt sayısı	55.000	55.446	Hedeflenen Değer Aşıldı
4- TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE) temel bilim alanlarının ileri konularında düzenlenen ulusal, uluslararası yaz ve kış araştırma ve eğitim okulları sayısı	8	8	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
5- Türkiye'de öncül araştırma laboratuvarı kurmuş çok uluslu, ulusal şirket sayısı	30	5	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
6- ULAKNET2 kapsamında TÜBİTAK Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)'e ait altyapı üzerinde bulunan birim sayısı	48	48	Hedeflenen Değere Ulaşıldı

3.2.2.2. Performans Denetim Sonuçları

İç ve Dış Denetim Raporlarındaki Hususlar

Kurumun hesaplarına, faaliyetlerine, süreçlerine, iş ve işlemlerine yönelik iç denetim faaliyeti 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununun 63'üncü maddesine göre Kurum iç denetçileri tarafından gerçekleştirilmektedir. İç Denetim Birimi Başkanlığı, yürütülecek iç denetim faaliyetlerinde; risk yönetimi, iç kontrol ve yönetim süreçlerinin etkinliği ve yeterliliğinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi suretiyle, Kurumun faaliyetlerinin amaç ve politikalara, Kalkınma Planına, programlara, stratejik plana, performans programına ve mevzuata uygun olarak planlanmasına ve yürütülmesine yönelik destek vermektedir. Kurum

kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli kullanılması, bilgilerin güvenilirliği, bütünlüğü ve zamanında elde edilebilirliği için birimlere katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Bu amaçlar doğrultusunda, denetimler öncesinde yürütülen çalışmalar ile süreçlere ilişkin riskleri belirlemek, denetim kaynaklarının sınırlı olması nedeniyle en riskli alanlardan başlamak ve üst yönetim önceliklerini dikkate almak üzere denetimleri gerçekleştirmek, gerçekleştirilecek denetimler sonunda getirilecek öneriler ile Kurumun faaliyetlerini olumsuz etkileyebilecek risklerin etkilerini azaltmaya çalışmak ve sorumlulukların etkin bir şekilde yerine getirilmesinde Kurum yönetimine ve personeline yardımcı olmak İç Denetim Birimi Başkanlığı'nın temel hedefidir.

İç Denetim Birimi Başkanlığı tarafından risk odaklı olarak hazırlanan 2021 yılı Denetim Programı kapsamında toplam 7 adet denetim, inceleme, soruşturma görevi gerçekleştirilmiş ve bu kapsamda geliştirilen öneriler ilgili birimlere iletilmiştir.

Kurumun hesaplarına, faaliyetlerine, süreçlerine, iş ve işlemlerine yönelik dış denetim faaliyeti ise yine aynı Kanun'un 68'inci maddesine göre Sayıştay denetçileri tarafından gerçekleştirilmiştir. 2020 Yılı Sayıştay Denetim Raporu'nda herhangi bir bulgu yer almamaktadır. 2020 yılı için Sayıştay Başkanlığı tarafından Performans Denetimi gerçekleştirilmemiştir.

3.2.3. Stratejik Planın Değerlendirilmesi

2021 Yılı Performans Programında yer almayan 2019-2023 Stratejik Planı performans göstergelerine ilişkin tablolara aşağıda yer verilmiştir².

Tablo 28 Stratejik Plan Değerlendirme Tablosu

Amaç 1. Ülkemizin hedefleri doğrultusunda hedef ve çıktı odaklı yaklaşımlar benimseyerek Ar-Ge ve Yenilik projelerini desteklemek					
Hedef 1.1. Ülkemizin hedefleri doğrultusunda öncelikli teknoloji alanlarını belirlemek ve bu alanlardaki projeleri çıktı odaklı olarak desteklemek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 1.1.2: TÜBİTAK tarafından öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında desteklenen projeler sonucunda geliştirilen teknoloji/ürün/sonuçların çağrı planındaki hedefleri karşılama oranı	%86,3	ARDEB TEYDEB	%86	%81	%94
Değerlendirme: Hedefe %94 oranında ulaşıldı.					
PG 1.1.3: TÜBİTAK tarafından öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında desteklenen projeler sonucunda elde edilen ulusal/uluslararası patent/faydalı model/ endüstriyel tasarım belge sayısı	501	ARDEB TEYDEB	1.000	525	%53
Değerlendirme: ARDEB ve TEYDEB destek programları kapsamında öncelikli alanlarda son 5 yılda desteklenen projeler sonucu elde edilen belge sayısıdır. Patent tescil sürelerinin uzun olması nedeniyle hedeflenen değere ulaşılamadı.					

²2019-2023 Stratejik Planında yer alan PG 1.1.1, PG 2.1.1, PG 3.2.1, PG 4.1.2, PG 4.2.1, PG 4.4.2, PG 4.5.1, PG 4.6.1, PG 5.2.1, PG 5.3.1, PG 6.1.4, PG 6.2.1, PG 6.2.2, PG 6.2.6, PG 7.1.4, PG 7.2.1, PG 8.1.1, PG 8.2.4, PG 8.3.1, PG 9.2.1, PG 9.2.5, PG 9.3.1, PG 9.3.4, PG 9.4.1, PG 9.4.4, PG 9.5.1, PG 9.5.4, PG 9.6.1, PG 9.6.4, PG 9.7.1, PG 9.7.4, PG 9.8.1, PG 9.8.4, PG 9.9.1, PG 9.9.6, PG 9.9.7, PG 9.10.1, PG 9.11.4, PG 9.12.2 numaralı göstergelere ilişkin değerlendirmeler "Alt program hedef ve göstergeleriyle ilgili gerçekleşme sonuçları ve değerlendirmeler" bölümünde yer almaktadır.

PG 1.1.4: TÜBİTAK tarafından öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar sonucunda ortaya çıkan ürünler sonucunda elde edilen ihracat geliri (Milyon TL)	5.970	ARDEB TEYDEB	2.000	7.307	%365
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG 1.1.5: Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında açılacak çağrılarda TÜBİTAK 1511 Programına sunulacak proje başvuru sayısı	52	TEYDEB	50	353	%706
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
Amaç 2. Bilim Teknoloji ve Yenilik (BTY) ekosistemindeki çıktı odaklı işbirliklerini etkinleştirmek					
Hedef 2.1. Orta yüksek ve özellikle yüksek teknoloji yerli ürünlerin, özel sektör ve üniversitelerin işbirliğiyle oluşturulacak ve çıktılarının teknoloji hazırlık düzeyleri odaklı izlenebileceği teknoloji platformları aracılığıyla geliştirilmesini sağlamak.					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 2.1.2: Mükemmeliyet Merkezleri desteği kapsamında sanayiye aktarılan ürün/teknoloji sayısı (kümülatif)	0	ARDEB	20	0	%0
Değerlendirme: 1004 programı kapsamında ilk çağrı 2018 yılında yayımlanmıştır. Söz konusu çağrı kapsamında, araştırma programları 2021 yılı itibarıyla desteklenmeye başlanmıştır. Bu nedenle, program kapsamında çalışmalarını sonuçlanan bir araştırma programı olmadığı için sanayiye aktarılan ürün/teknoloji bulunmamaktadır.					
PG 2.1.3: Desteklenen Sanayi Yenilik Ağı desteği kapsamında oluşturulan ürün geliştirme yol haritası sayısı (kümülatif)	23	TEYDEB	40	23	%58
Değerlendirme: 2021 yılında çıkılmak üzere yeni SAYEM çağrısı hazırlıkları %100 oranında tamamlanmıştır. Ancak çağrının açılması 2022 yılına ertelenmiştir. Yeni çağrıya ise süreç değişikliği yapılmış olup Faz 1 desteği kaldırılmıştır. Sonuç olarak, 2021 yılında yeni bir SAYEM Faz 1 çağrısına çıkılmadığı için bu yılda ürün geliştirme yol haritası bulunmamaktadır. Ürün geliştirme yol haritasını					

konsorsiyumlar hazırlamış bir şekilde yeni çağrıya başvuracaklar ve ürün geliştirme sürecine doğrudan başlayacaklardır.

PG 2.1.4: Desteklenen Sanayi Yenilik Ağları tarafından ürünleştirilen teknoloji/prototip sayısı (kümülatif)	0	TEYDEB	20	0	%0
--	---	--------	----	---	----

Değerlendirme: 19 Ekim 2020'de açılan ve 9 Temmuz 2021'de kapanan SAYEM Faz 2 çağrısına 5 konsorsiyum başvuru yapmıştır. 2021 yılında bu başvuruların değerlendirme süreçleri işletilmiş olup 4 konsorsiyum için kabul, bir konsorsiyum için ret kararı alınmıştır. Kabul kararı verilen 3 konsorsiyumun sözleşme süreçleri devam etmektedir. Kabul kararı verilen diğer konsorsiyumun sözleşmesi 2021 yılı Kasım ayında imzalanmış olup destek süreci başlamıştır. SAYEM Faz 2 48 aylık bir ürün geliştirme aşamasından oluşmaktadır. Ürün geliştirme aşaması tamamlandıktan sonra ticarileşmesi 1., 3. ve 5. yıllarda izlenecektir. Dolayısıyla ticarileşme sürecinin en erken 2025 yılında tamamlanması beklenmektedir. Henüz ürünleştirilen teknoloji/prototip bulunmamaktadır.

PG 2.1.5: Desteklenen Sanayi Yenilik Ağları tarafından ürünleştirilen çıktılardan o yılda sağlanan toplam net satış geliri (Milyon TL-kümülatif)	0	TEYDEB	2.000	0	%0
---	---	--------	-------	---	----

Değerlendirme: 19 Ekim 2020'de açılan ve 9 Temmuz 2021'de kapanan SAYEM Faz 2 çağrısına 5 konsorsiyum başvuru yapmıştır. 2021 yılında bu başvuruların değerlendirme süreçleri işletilmiş olup 4 konsorsiyum için kabul, bir konsorsiyum için ret kararı alınmıştır. Kabul kararı verilen 3 konsorsiyumun sözleşme süreçleri devam etmektedir. Kabul kararı verilen diğer konsorsiyumun sözleşmesi 2021 yılı Kasım ayında imzalanmış olup destek süreci başlamıştır. SAYEM Faz 2 48 aylık bir ürün geliştirme aşamasından oluşmaktadır. Ürün geliştirme aşaması tamamlandıktan sonra ticarileşmesi 1., 3. ve 5. yıllarda izlenecektir. Dolayısıyla ticarileşme sürecinin en erken 2025 yılında tamamlanması beklenmektedir. Henüz ürünleştirilen teknoloji/prototip bulunmamaktadır.

Amaç 3. Öncül araştırmaları desteklemek

Hedef 3.2. Ülkemizin belirli bilim ve teknoloji alanlarında küresel çekim merkezi olmasını sağlamak amacıyla alanında öncül bilimsel ve teknolojik bilgi üreten ulusal/uluslararası kuruluşların Türkiye'de kuracağı öncül Ar-Ge laboratuvarlarını desteklemek

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
-------------------------	-----------------------	---------------	------------------	----------------------------	------------------------

PG 3.2.2: Kurulan öncül Ar-Ge laboratuvarlarında çalışan doktoralı araştırmacı sayısı (kümülatif)	42	TEYDEB	200	52	%26
Değerlendirme: Hedeflenen laboratuvar sayısına ulaşamadığından laboratuvar sayısına paralel olarak belirlenen bu değerlere de ulaşamamıştır.					
PG 3.2.3: Kurulan öncül Ar-Ge laboratuvarlarında çalışan araştırmacıların/laboratuvarın buluş veya başvuru sahibi olduğu uluslararası patent belge sayısı (kümülatif)	6	TEYDEB	30	18	%60
Değerlendirme: Hedeflenen laboratuvar sayısına ulaşamadığından laboratuvar sayısına paralel olarak belirlenen bu değerlere de ulaşamamıştır.					
PG 3.2.4: Çok uluslu şirketlerin Türkiye'de kurduğu öncül araştırma laboratuvarının, Türkiye'deki diğer kurum/kuruluşlar ile ortak gerçekleştirmekte oldukları projelerin bütçesi (Milyon TL) (kümülatif)	14,4	TEYDEB	40	118,3	%296
Değerlendirme: 2021 yıl sonu hedefi 40 milyon TL olarak belirtilmiştir, gerçekleşme 118,3 milyon TL olduğundan bu hedef sağlanmıştır.					
Amaç 4. Nitelikli insan kaynağının yetişmesini sağlamak					
Hedef 4.1. Sanayide ihtiyaç duyulan araştırmacı sayısının ve niteliğinin artırılması amacıyla doktora derecesine sahip nitelikli insan kaynağının üniversite-sanayi işbirliği ile yetiştirilmesini sağlamak					
Performans Göstergeleri	2020 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 4.1.1: Sanayi Doktora Programı kapsamında proje başvurularında üniversite-özel sektör arasında imzalanan protokol sayısı (kümülatif)	497	BİDEB	1.000	497	%50

Değerlendirme: Programın 2018 ve 2019 çağrıları kapsamında üniversite-özel sektör arasında imzalanan protokol sayısı 497'dir. 2020 ve 2021 yıllarında program başvuruya açılmadığından hedeflenen değere ulaşamamıştır.

PG 4.1.3: Sanayi Doktora Programı kapsamındaki projeler aracılığıyla özel sektörde istihdam edilmeye başlanan doktoralı araştırmacı sayısı (kümülatif)	-	BİDEB	125	0	%0
---	---	-------	-----	---	----

Değerlendirme: Projelerde istihdam aşamasında henüz bursiyer bulunmamaktadır. 2022 yılının başında bir kısmının doktora eğitimlerini tamamlayarak istihdam edilmeye başlanacakları tahmin edilmektedir.

PG 4.1.4: Sanayi Doktora Programına dâhil olan üniversite ve özel sektör kuruluşları arasında destek başlangıcından itibaren başlatılan işbirlikli Ar-Ge projesi sayısı (kümülatif)	69	BİDEB	60	93	%155
--	----	-------	----	----	------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

Hedef 4.2. Yurtdışındaki deneyimli bilim insanları ve araştırmacılar başta olmak üzere ülkemize gelen bilim insanlarına burs ve araştırma desteği sağlamak

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 4.2.2: Uluslararası Lider Araştırmacılar Destek Programı kapsamında yurtdışından ülkemize gelen Türk ve yabancı araştırmacıların Türkiye'deki araştırmacılarla işbirlikli olarak gerçekleştirdikleri ulusal/uluslararası proje sayısı (kümülatif)	214	BİDEB	1.000	259	%26

Değerlendirme: Programın 2020 yılında başvuruya açılmaması sebebi ile hedeflenen değere ulaşamamıştır. Programın 2. çağrısı 2021 yılında başvuruya açılmış olup başvuruların değerlendirme süreci devam etmektedir.

PG 4.2.3: Uluslararası Lider Araştırmacılar Destek Programı kapsamında yetiştirilen doktora öğrencisi sayısı (kümülatif)	346	BİDEB	2.000	346	% 17
Değerlendirme: Programın 2020 yılında başvuruya açılmaması sebebi ile hedeflenen değere ulaşılamamıştır. Programın 2. çağrısı 2021 yılında başvuruya açılmış olup başvuruların değerlendirme süreci devam etmektedir.					
PG 4.2.4: Uluslararası Lider Araştırmacılar Destek Programı kapsamında Türkiye'ye gelip üniversite veya özel sektör kuruluşunda kadroya geçen araştırmacı sayısı (kümülatif)	71	BİDEB	250	78	%31
Değerlendirme: Programın 2020 yılında başvuruya açılmaması sebebi ile hedeflenen değere ulaşılamamıştır. Programın 2. çağrısı 2021 yılında başvuruya açılmış olup başvuruların değerlendirme süreci devam etmektedir.					
Hedef 4.3. Türk bilim insanlarına yurtdışı burs ve araştırma desteği sağlamak					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 4.3.1: Müşterek doktora programı kapsamında desteklenen toplam bursiyer sayısı (kümülatif)	0	BİDEB	200	0	%0
Değerlendirme: 2213-B Yurt Dışı Müşterek Doktora Burs Programı 25 Ocak 2021 tarihinde yıl boyunca sürekli olarak başvuruya açılmıştır. Türkiye'de hali hazırda 3 üniversitenin istenen şartlara haiz YÖK onaylı ortak doktora protokolü bulunmaktadır. 2021 yılsonu itibarıyla programa 2 başvuru olmuş ancak desteklenen olmamıştır.					
PG 4.3.2: Müşterek doktora programı kapsamında desteklenen bursiyerlerin yurtdışına gönderilen toplam bursiyerlere oranı	0	BİDEB	%30	0	%0
Değerlendirme: 2213-B Yurt Dışı Müşterek Doktora Burs Programı 25 Ocak 2021 tarihinde yıl boyunca sürekli olarak başvuruya açılmıştır. Türkiye'de hali hazırda 3 üniversitenin istenen şartlara					

haiz YÖK onaylı ortak doktora protokolü bulunmaktadır. 2021 yılsonu itibarıyla programa 2 başvuru olmuş ancak desteklenen olmamıştır.

Hedef 4.4. Bilim insanı, araştırmacı ve öğrencilere yurtiçi lisans/lisansüstü burs ve araştırma desteği sağlamak

Performans Göstergeleri	2020 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 4.4.1: Öncelikli alanlar ve sanayiye yönelik lisansüstü burs programı kapsamında o yıl desteklenen bursiyer sayısının toplam yurtiçi lisansüstü bursiyer sayısına oranı	%4,7	BİDEB	% 12	% 10,5	% 88
<p>Değerlendirme: 2211 Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı kapsamında aşağıdaki programlarda 2021 yılı 1. ve 2. dönem başvuruları sonuçlandırılmıştır. Aşağıdaki programlar dâhil edilmiş olup (öncelikli alanlar ve sanayiye yönelik burs programları için) bahse konu programlarda sayı olarak artış olmasına rağmen diğer programlardaki yoğun artış nedeniyle hedefe ulaşılamamıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2210-A Genel Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı • 2210-B Sosyal Bilimlere Geçiş Yüksek Lisans Burs Programı • 2210-C Yurt İçi Öncelikli Alanlar Yüksek Lisans Burs Programı • 2210-D Yurt İçi Sanayiye Yönelik Yüksek Lisans Burs Programı • 2210-E Doğrudan Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı • 2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı • 2211-B Sosyal Bilimlere Geçiş Doktora Programı • 2211-C Yurt İçi Öncelikli Alanlar Doktora Burs Programı • 2211-E Doğrudan Yurt İçi Doktora Burs Programı 					
PG 4.4.3: Son 5 yılda lisansüstü bursundan yararlanan öğrencilerin dâhil oldukları ARDEB/TEYDEB proje sayısı	1.380	BİDEB	2.000	1.778	% 89
<p>Değerlendirme: ARDEB projelerinde yer alan 1.636 bursiyer, TEYDEB projelerinde yer alan 146 bursiyer olmak üzere toplam 1.778 bursiyer projelerde yer almış olup hedef %89 oranında gerçekleştirilmiştir.</p>					
PG 4.4.4: Temel ve sosyal bilimlerde desteklenen bursiyer sayısı (kümülatif)	2.901	BİDEB	1.900	3.807	% 200

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

Hedef 4.5. Öğrencileri bilim ve teknolojiye yönlendirmek, bilimsel çalışmalar yapmaya teşvik etmek

Performans Göstergeleri	2020 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG4.5.2: Uluslararası yarışmalarda derece alan öğrenci sayısı (kümülatif)	32	BİDEB	36	50	%139

Değerlendirme: 2020 yılında ISEF VE Avrupa Birliği Genç Bilim İnsanları Yarışmaları yapılmamıştır. 2021 yılı Mayıs ayında Regeneron ISEF Bilim ve Mühendislik Yarışmasına katılmak üzere ülkemizi temsilen seçilen 14 projenin sahibi 19 öğrenci arasından 6 projenin sahibi 7 öğrencimiz özel ödül, 7 projenin sahibi 9 öğrencimiz ise Regeneron ISEF büyük ödülü kazanmıştır. Büyük ödül kazanan öğrencilerimizden 3 projenin sahibi 3 öğrencimiz aynı zamanda özel ödül de kazanmıştır. Yarışmaya katılan 14 projeden 10 proje ile 13 öğrencimiz ödül kazanmıştır.

Bu yıl 32.'si düzenlenen Avrupa Birliği Genç Bilim İnsanları Yarışması'nda gurur verici bir başarı yakalanmıştır. 34 ülkenin 114 projeye yarıştığı etkinliğe TÜBİTAK öncülüğünde ülkemizden 6 proje katılmış ve 5 gencimizin projeleri 8 ödül kazanmıştır.

PG4.5.3: TÜBİTAK araştırma projelerinde yer alan lisans öğrencisi sayısı (bursiyer) (kümülatif)	3.664	ARDEB	6.000	5.048	%84
--	-------	-------	-------	-------	-----

Değerlendirme: 2021 yılında 1.384 bursiyer projelerde yer almış olup hedeflenen değere ulaşamamıştır. 2021/1 dönemi 1001 Programı projelerinin yürürlüğe alınması 2022 yılına sarkması sebebiyle lisans öğrencilerinin projelere bursiyer olarak eklenme süreci gerçekleşmemiştir.

Hedef 4.6. Deneyap yöntemi benimsenerek; yaparak öğrenme, deneyimleme yöntemleriyle farklı yaş gruplarından öğrencilerin yetkinliklerinin geliştirilmesini sağlamak

Performans Göstergeleri	2020 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG4.6.2: Deneyap atölyelerine katılan öğrencilerden Ulusal/ Uluslararası yarışmalarda ödül alanların sayısı	3	BİTO	150	0	%0

Değerlendirme: Deneyap Türkiye kapsamında 12 il ve 18 ilde eğitim gören öğrencilerimiz Teknofest yarışları kapsamında ortaokul ve lise öğrencileri toplam 336 başvuru yapmıştır. Toplam 25 finalist öğrencimiz finalde kendilerini temsil edebilme başarısı elde etmişlerdir ancak ödül alamamışlardır.

Amaç 5. Teknoloji tabanlı girişim şirketlerini ve ticarileştirme ara yüzlerini etkinleştirmek

Hedef 5.1. Teknoloji tabanlı erken aşama girişimlere yatırım yapacak fonlar vasıtasıyla ülkemizin girişim sermayesi ekosisteminin geliştirilmesine katkı sağlamak

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG5.1.1: Girişim sermayesi desteği kapsamında faaliyet gösteren fon sayısı (kümülatif)	4	TEYDEB	20	4	%20
<p>Değerlendirme: 1514 Tech-InvesTR Girişim Sermayesi Destekleme çağrısına 2018 yılında çıkmış olup TÜBİTAK destek kararı sonrası sürecin uzaması sonucu şu ana kadar 4 fon kurulmuştur. Desteklenen fon sayılarının artırılması hedeflenmektedir.</p>					
PG5.1.2: Teknoloji tabanlı erken aşama girişimlere yatırım için kurulan fonların toplam taahhüt tutarları (Milyon TL-kümülatif)	1.030	TEYDEB	3.000	1.660	%55
<p>Değerlendirme: 2021 yılı gerçekleştirmeleri 2018 yılında açılan tek çağrıda kurulan 4 Tech-InvesTR fonunun toplam taahhüt tutarlarını göstermektedir.</p> <p>Tech-InvesTR fonlarından kurulum işlemlerini tamamlayarak Hazine ve Maliye Bakanlığı ile protokol imzalayan 4 Girişim Sermayesi Fonu ilk kapanışları sonrasında 31.12.2021 tarihli döviz kurları ile 1,66 Milyar TL tutarında taahhüt büyüklüğüne ulaşmıştır. (Collective Spark, DCP ve 500 Startups 30'ar Milyon EUR ve Boğaziçi Ventures 300 Milyon TL)</p> <p>5. fonun da faaliyete geçmesiyle birlikte ve tüm fonların hedef büyüklüğüne ulaşması halinde yaklaşık 2.4 Milyar TL tutarında hedef taahhüt büyüklüğüne ulaşması beklenmektedir. Böylelikle TÜBİTAK katkısının 92 katı büyüklüğündeki bu fon ülkemizde teknoloji tabanlı girişimlere yatırım yapmak üzere harekete geçmiş olacaktır.</p>					
PG5.1.3: Teknoloji tabanlı erken aşama girişimlere yatırım için kurulan fonların yatırım yaptıkları teknoloji tabanlı girişim sayısı (kümülatif)	10	TEYDEB	200	34	%17

Değerlendirme: Kurulacak yeni fonlarla bu fonların toplam taahhüt tutarları ile birlikte yatırım yapılan teknoloji tabanlı girişimlerin sayılarının artırılması hedeflenmektedir.

PG5.1.4: Teknoloji tabanlı erken aşama girişimlere yatırım için kurulan fonların teknoloji tabanlı girişimlere yaptıkları yatırım tutarları (Milyon TL-kümülatif)	89	TEYDEB	500	313	%63
--	----	--------	-----	-----	-----

Değerlendirme: Fonlar tarafından gerçekleştirilen yatırımların 31.12.2021 tarihli döviz kurlarının karşılığı toplamda 313,75 Milyon TL'dir. 2021 yılı gerçekleştirmeleri 2018 yılında açılan tek çağrıda kurulan 4 Tech-InvesTR fonunun teknoloji tabanlı girişimlere yaptıkları yatırım tutarlarını göstermektedir. Fon sayısının artırılmasıyla, bu fonların toplam taahhüt tutarları, yatırım yapılan teknoloji tabanlı girişimlerin sayıları ile birlikte yatırım tutarlarının da artırılması hedeflenmektedir.

Hedef 5.2. Girişimcilerin, teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini katma değeri ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmeleri için; uluslararası rekabet gücü olan, yenilikçi, teknoloji düzeyi yüksek ürün ve hizmetleri geliştirebilen başlangıç firmalarının oluşturulmasını sağlamak

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG5.2.2: Girişimcilik desteği kapsamında kurulan ve destek süreci tamamlanan firmaların o yıl istihdam etmeye başlattıkları yeni çalışan sayısı	710	TEYDEB	1.500	406	%27

Değerlendirme: BiGG 2015, 2017-1, 2017-2, 2018-1, 2018-2, 2019-1 çağrıları kapsamında desteklenen iş planları için hazırlanan ankete 308 firma cevap vermiştir. 41 firma faaliyette bulunmadığını bildirmiştir. Faaliyetine devam eden 267 firmadan 125'i 2021 yılında yeni çalışan istihdam etmeye başladığını belirtmiştir. Bu firmaların 2021 yılında istihdam etmeye başladığı yeni çalışan sayısı toplamı 406'dır.

PG5.2.3: Girişimcilik desteği kapsamında kurulan ve destek süreci tamamlanan firmalardan ihracat yapmaya başlayanların sayısı (kümülatif)	146	TEYDEB	125	186	%149
--	-----	--------	-----	-----	------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

PG5.2.4: Girişimcilik desteği kapsamında kurulan ve destek başlangıcından itibaren üçüncü yılın sonunda ticari faaliyetlerine devam eden başlangıç firmalarının toplam desteklenen firmalara oranı	%74	TEYDEB	%65	%74	%114
Değerlendirme: TOBB Ticaret Sicili Gazetesi Müdürlüğüne yazı yazılarak 1512 Programı kapsamında 2013-2018 yıllarında kurulan 1.075 firmanın faaliyetine devam edip etmediğine ilişkin veri talep edilmiştir. Cevap yazısında 795 şirketin aktif olduğu bilgisi verilmiştir.					
Hedef 5.3. Üniversitelerde üretilen bilgi ve teknolojinin, uygulamaya dönüştürülerek ticarileştirilmesi, üniversite ve sanayi arasında bilgi ve teknoloji aktarımı ve somut çıktılarının geliştirilmesi süreçlerinde ara yüz görevi üstlenmesi amaçlarıyla Teknoloji Transfer Ofislerini performans odaklı desteklemek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG5.3.2: Son üç yıl içerisinde başvurusu yapılmış ve faaliyet döneminde tescil edilmiş ve hak sahipliği kısmen ya da tamamen, desteklenen TTO'nun hizmet verdiği yükseköğretim kurumuna ve/veya kuruluşa ait ulusal/uluslararası patent belge sayısı (kümülatif)	551	TEYDEB	600	906	%151
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG5.3.3: Desteklenen TTO'nun hizmet verdiği yükseköğretim kurumu ve/veya kuruluşu tarafından, bir kurum ya da kuruluşa lisanslanmış ve/veya hak sahipliği devredilmiş patentlerle ilgili lisans anlaşması sayısı (kümülatif)	133	TEYDEB	360	198	%55
Değerlendirme: 2018 yılında 1513 Programının hedef ve performans odaklı yapıya dönüştürülmesi sonrasında TTO'lar lisanslama faaliyetlerine ağırlık vermeye başlamışlardır. Kurumsal kapasite geliştirme aşamasında ticari değer boyutuna daha az değer verilerek fikri hak portföyü oluşturulduğundan mevcut patentler özel sektörden beklenen ilgiyi görmemektedir. 1513					

Programındaki performans hedeflerinin zorlaması ve 1702 Patent Lisans çağruları ile sağlanan olanaklar ile beraber TTO'lar portföylerini ticari değeri gözeterek dönüştürmeye başlamıştır. Bu bağlamda 2022 yılından itibaren Stratejik Plan'da belirtilen hedeflere yaklaşılabileceği değerlendirilmektedir.

PG5.3.4: Desteklenen TTO'nun hizmet verdiği yükseköğretim kurumu ve/veya kuruluşu tarafından, son üç yıl içerisinde yapılmış lisans ve/veya devir sözleşmelerinden elde edilen gelir tutarı (milyon TL-kümülatif)	10,46	TEYDEB	50	17,82	%36
--	-------	--------	----	-------	-----

Değerlendirme: Lisans anlaşmalarından elde edilen gelir, 5.3.3. numaralı performans göstergesinin gecikmeli bir indikatörüdür. Bu tür anlaşmalarda gelir paylaşımı modeli sıklıkla kullanılmaktadır. Bu durumda lisans anlaşmasının yapılması ile gelir elde edilmesi ve elde edilen gelirden lisans bedeli ödenmesi arasında gecikme olmaktadır. Özellikle 1702 Patent Lisans çağruları ile beraber bu sürecin hızlanacağı ve lisans anlaşmaları ile beraber lisans gelirlerinin de Stratejik Plan hedeflerine yaklaşabileceği değerlendirilmektedir.

PG5.3.5: Desteklenen TTO tarafından hızlandırıcı programa alınan ve şirketleşen girişim sayısı (kümülatif)	490	TEYDEB	515	795	%154
---	-----	--------	-----	-----	------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

Amaç 6. Üniversite ve Sanayi kuruluşlarının Ar-Ge ve yenilik kapasitesini geliştirmek

Hedef 6.1. Ülkemizin hedefleri doğrultusunda üniversiteler bünyesinde Ar-Ge çalışmalarıyla oluşan bilgi birikiminin çıktı odaklı toplumsal-ekonomik faydaya ve kazanıma dönüşmesini sağlamak amacıyla üniversitelerin ihtisaslaşması sürecine destek vermek

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG6.1.1: Ar-Ge Strateji Belgesi onaylanan üniversite sayısı (kümülatif)	0	ARDEB	125	0	%0

Değerlendirme: 1000 - Üniversitelerin Araştırma ve Geliştirme Potansiyelinin Artırılmasına Yönelik Destek Programı kapsamında yeni bir çağrıya çıkılmamıştır. Bu sebeple hedef gerçekleştirilememiştir.

PG6.1.2: Üniversiteler tarafından hazırlanan ve kabul edilen Ar-Ge Strateji Belgeleri kapsamına giren alanlarda desteklenen projelerin bütçesinin, üniversitelerin o yıl desteklenen toplam proje bütçesine oranı	%30	ARDEB	%55	%48	%87
Değerlendirme: Üniversitelerin söz konusu alanlarda desteklenen proje bütçelerinin üniversitelerin o yıl desteklenen toplam proje bütçesine oranı %48 olarak gerçekleşmiştir. Yeni çağrıya çıkılamadığı ve hedeflerinde bu çağrıya göre planlanması nedeniyle hedef kısmen gerçekleştirilmiştir.					
PG6.1.3: 6550 sayılı Kanun kapsamına alınmak üzere başvuru yapmış üniversiteler bünyesindeki araştırma altyapılarından, yeterli değerlendirme süreci tamamlanan araştırma altyapısı sayısı (kümülatif)	25	ARDEB	60	25	%42
Değerlendirme: 2020 yılı sonu itibarıyla, 6550 sayılı Kanun kapsamına alınmak üzere başvuru yapmış üniversiteler (yeterlik değerlendirme mevzuatın üniversite rektörlüklerinin resmi talebi üzerine yürütülen bir süreçtir) bünyesindeki araştırma altyapılarından, yeterli değerlendirme süreci tamamlanan araştırma altyapısı sayısı (kümülatif) ilgili yıl sonu itibarıyla toplamda 25 olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılı içerisinde malum pandemi koşulları nedeniyle yoğun saha çalışmaları gerektiren yeterli değerlendirme süreci gerçekleştirilememiştir. 2021 yılı son çeyreği itibarıyla ise yeterli değerlendirmesi talep eden üniversite sayısı 5 olup, 2022 yılı içerisinde İzleme ve Yeterlik Değerlendirme Komitesinin uygunluk verdiği araştırma altyapılarının yeterli değerlendirme panelleri gerçekleştirilecektir.					
Hedef 6.2. Üniversite ve Sanayi kuruluşlarının Ar-Ge ve yenilik kapasitesini geliştirmeye yönelik destek vermek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG6.2.3: O yıl destek kararı verilen üniversite-üniversite işbirlikli Ar-Ge ve yenilik proje sayısının toplam destek kararı verilen ARDEB proje sayısına oranı	%46	ARDEB	%50	%53	%106

Değerlendirme: Hedefe ulaşıldı.					
PG6.2.4: ARDEB programları kapsamında desteklenen projelerde çıkan ve son 5 yılda uluslararası indekslerde taranan dergilerde yayımlanan araştırma ve derleme makalelerinin son yılda aldığı toplam atıf sayısı (kendine yapılan atıflar ve 1000 yazar üstü yayınlar hariç)	39.625	ARDEB	28.000	42.948	%153
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG6.2.5: ARDEB programları kapsamında desteklenen projelerde çıkan ilk %50'lik dilime giren dergilerde yayımlanan araştırma ve derleme makalesi sayısı (kümülatif)	8.376	ARDEB	5.000	10.180	%204
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG6.2.7: ARDEB ve TEYDEB programları kapsamında desteklenen projelerde ortaya çıkan ve son 3 yıl içinde lisanslaması veya devri yapılmış patent sayısı	65	ARDEB TEYDEB	6	198	%3300
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG6.2.8: Desteklenen TEYDEB projeleri sonucu ortaya çıkan, son üç yıl içerisinde yapılmış lisans ve/veya devir sözleşmelerinden o yıl içerisinde elde edilen gelir tutarı (milyon TL)	7,34	TEYDEB	12	17,82	%149
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG6.2.9: ARDEB ve TEYDEB programları kapsamında desteklenen projelerde çıkan son 3 yılda uluslararası indekslerde taranan dergilerde yayımlanan üniversite-sanayi işbirlikli	172	ARDEB TEYDEB	250	184	%74

araştırma ve derleme makalelerinin sayısı					
Değerlendirme: Web of Science Incites veri tabanından 2019-2021 yıllarında üniversite-sanayi işbirlikli sayısı 184 olarak alınmıştır.					
PG6.2.10: TEYDEB programları kapsamında desteklenen yüksek teknolojlili Ar-Ge projesi sayısının desteklenen toplam Ar-Ge projesi sayısına oranı	%25	TEYDEB	%24	%33	%138
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG6.2.11: TÜBİTAK ARDEB ve BİDEB programlarından faydalanan bilim insanlarından ulusal/uluslararası ödül alan kişi sayısı	48	ARDEB	15	59	%393
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG6.2.12: Journal Citation Reports (JCR)'de yer alan %'50'lik dilimde yer alan dergilerde yayımlanan makalelere UBYT sisteminden aktarılan kaynağın UBYT sisteminden aktarılan toplam kaynağa oranı	%86,8	ULAKBİM	%86	%83,7	%97
Değerlendirme: 2021 yılı UBYT bütçesi kapsamında 2021 yılında yapılan başvuruların büyük çoğunluğu ödenmiş, ancak yılın son günlerinde ödemelerin kapanması dolayısıyla çok az bir başvuru yeni yıla sarkmıştır.					
Amaç 7. Ar-Ge ve yenilik alanında odaklı uluslararası işbirliklerinin geliştirilmesini sağlamak ve ülkemizin AB Çerçeve Programlarına nitelikli projeler yoluyla katılımını artırmak					
Hedef 7.1. Küresel lider ülkelerle hedef odaklı, gelişmekte olan ülkelerle diplomasi veya kalkınma temelli ve sanayinin teknolojik Ar-Ge ihtiyaçlarına yönelik ikili ve çoklu işbirliklerini etkinleştirmek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)

<p>PG7.1.1: Küresel lider ülkelerle açılan çağrılar kapsamında öncelikli teknoloji alanlarında o yıl içinde destek kararı verilen uluslararası ortak Ar-Ge ve yenilik projelerinin toplam bütçesinin, o yıl destek kararı verilen uluslararası Ar-Ge ve Yenilik Projelerinin toplam bütçesine oranı</p>	<p>%52,35</p>	<p>ÜİDB</p>	<p>%35</p>	<p>%37,57</p>	<p>%107</p>
<p>Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. Küresel lider ülkeler ile açılan ve başvuruları 2021 yılında tamamlanan ikili işbirliği projeleri (Amerika (NSF), Almanya (BMBF, DFG ve DAAD), Birleşik Krallık, Çin (2 çağrı), Fransa, G. Kore, İngiltere ve Japonya) ile 1509 programı kapsamında destek kararı verilen projelerden ortakları arasında küresel lider ülkelerin olduğu projelere ait bütçe bilgileri dâhil edilerek hesaplanmıştır.</p>					
<p>PG7.1.2: Sanayinin teknolojik Ar-Ge ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, uluslararası çağrılar kapsamında o yıl içinde destek kararı verilen sanayi işbirliği içeren projelerin toplam bütçesinin, o yıl içinde destek kararı verilen tüm uluslararası proje bütçesine oranı</p>	<p>%56,87</p>	<p>ÜİDB</p>	<p>%32</p>	<p>%46</p>	<p>%143</p>
<p>Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. 2021 yılında desteklenmesine karar verilen sanayi işbirlikli projelerin büyük bir kısmını (bütçesel anlamda), proje başına bütçesi yüksek olan 1509 projeleri oluşturmaktadır. Diğer uluslararası işbirlikli (akademi-akademi) projelerinin bütçesi, 1509 programının bütçesine oranla çok düşük kalmaktadır. Bu sebeple oran hedeflenenin üzerinde hesaplanmıştır.</p>					
<p>PG7.1.3: Desteklenen uluslararası projeler sonucu çıkan uluslararası indekslerde taranan dergilerde yayımlanan uluslararası işbirlikli yayın sayısı</p>	<p>376</p>	<p>ÜİDB</p>	<p>450</p>	<p>457</p>	<p>%102</p>
<p>Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.</p>					

Hedef 7.2. Ülkemizin Avrupa Birliği Araştırma ve İnovasyon Çerçeve Programlarına nitelikli projeler yoluyla katılımını artırmak					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG7.2.2: AB Çerçeve Programları kapsamında destek kararı verilen projelerdeki Türkiye'den katılımcı sayısı (kümülatif)	1.295	UİDB	1.322	1.349	% 102
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. Ufuk 2020 Programı 2020 yılı çağrılarının bir kısmı 2021 yılı içerisinde sonuçlanmıştır. Yeşil Mutabakat çağrısı da dâhil olmak üzere 2021 yılında sonuçları açıklanan çağrılar kapsamında 54 katılımcı desteklenmiştir. Böylece AB ÇP'de destek kararı verilen projelerdeki Türkiye'den katılımcı sayısı 1.349 olarak gerçekleşmiştir. Ufuk Avrupa Programı 2021 yılı çağrı sonuçları açıklanmamıştır. Çağrı sonuçlarının 2022 yılı 2. yarısında açıklanması beklenmektedir.					
PG7.2.3: Türk araştırmacıların koordinatör olarak yer aldığı Çerçeve Programları kapsamında destek kararı verilen proje sayısı (kümülatif)	205	UİDB	190	219	% 115
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. Ufuk 2020 Programı 2020 yılı çağrılarının bir kısmı 2021 yılı içerisinde sonuçlanmıştır. 2021 yılında sonuçları açıklanan çağrılar kapsamında 14 katılımcı projelerde koordinatör olarak yer almıştır. Böylece Türk araştırmacıların koordinatör olarak yer aldığı ÇP kapsamında destek kararı verilen proje sayısı 219 olarak gerçekleşmiştir. Ufuk Avrupa Programı 2021 yılı çağrı sonuçları açıklanmamıştır. Çağrı sonuçlarının 2022 yılı 2. yarısında açıklanması beklenmektedir.					
PG7.2.4: TÜBİTAK U2020 Destek Programlarından (ERC Baş Araştırmacı Geliştirme, MSCA Ön Değerlendirme ve Koordinatörlüğü Destekleme) faydalanarak Çerçeve Programları kapsamında destek almış araştırmacı/kurum/ kuruluşların, bahse konu programlardan faydalanan toplam araştırmacı/kurum/ kuruluş sayısına oranı	% 10,55	UİDB	% 16	% 14	% 88

Değerlendirme: 2021 yılında Ufuk 2020 Programı kapsamında destek sağlanan Green Deal çağruları, ERC Advanced Grants, MSCA IF ve MSCA COFUND çağruları ile Ufuk Avrupa Programı'nda Eylül kapanış tarihli bazı çok ortaklı çağrılarının sonuçları açıklanmıştır. Gerçekleşme değeri %14'tür. Ufuk Avrupa Programı'na adaptasyon süreci nedeniyle ve yıl içerisinde az sayıda çağrı açıklanmasından kaynaklı olarak gerçekleşme değerinin makul bir seviyede olduğu değerlendirilmektedir.

Amaç 8. Toplumda bilim ve teknoloji farkındalığını artırmak

Hedef 8.1. Öğrencilerde merak duygusunu uyandırmak ve bilimsel çalışmalara yönelmelerini sağlamak amacıyla kurulan bilim merkezlerini desteklemek

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG8.1.2: Bilim merkezlerinde o yıl düzenlenen atölye etkinliklerine katılan kişi sayısı	26.967	BİTO	150.000	45.432	%30

Değerlendirme: COVID 19 nedeniyle Bilim Merkezlerine ziyaretçi alımı durdurulmuş olup normalleşme süreci ile birlikte bazı Bilim merkezleri kontrollü olarak ziyarete açılmıştır. Bu durum nedeniyle atölyeye katılım sağlayan ziyaretçi sayısı beklenenden düşük kalmış olup belirlenen hedefe ulaşılamamıştır.

PG8.1.3: Bilim merkezlerindeki geçici sergi sayısı (kümülatif)	4	BİTO	6	4	%67
---	---	------	---	---	-----

Değerlendirme: 2021 yılsonu itibarıyla hâlihazırda açılan 4 geçici serginin faaliyetleri devam etmekte olup 2021 yılı için öngörülen 2 adet geçici sergi açılışı henüz yapılamamıştır. Antarktika geçici sergisinin üretiminin ve açılışının 2022 yılı içerisinde yapılması planlanmaktadır.

PG8.1.4: Bilim merkezlerindeki sergilerin tasarım ve üretiminin yerlilik oranı	%100	BİTO	%90	%100	%111
---	------	------	-----	------	------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

Hedef 8.2. Gençler başta olmak üzere tüm toplumda bilim ve teknoloji farkındalığının artırılmasına yönelik popüler bilim yayıncılığı yapmak

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG8.2.1: Popüler Bilim dergilerinin toplam satış (ücretli abonelik+diğer satış kanalları) sayısının toplam baskı sayısına oranı	%76	BİTO	%77	%86	%112
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. 3.402.100 adet baskı yapılmıştır. 920.705 adet bayi satışı ve 1.989.042 adet abonelere yapılan satış ile birlikte toplamda 2.916.931 adet net satış yapılmıştır.					
PG8.2.2: Online olarak yayımlanan Bilim Genç Dergisinin görüntülenme sayısı (bilimgenc.tubitak.gov.tr)	6.544.980	BİTO	7.500.000	6.000.000	%80
Değerlendirme: 2021 yılı için öngörülen hedefin %80'i gerçekleştirilmiştir. Ancak, bu hedef sadece bilimgenc.tubitak.gov.tr web sitesine ilişkin erişim sayılarını vermektedir. Gelişen ve değişen teknolojiyle birlikte gençlerin bilgiye ulaşma şekli ve kullanılan platformlar değişim göstermektedir. Önceden sadece web sitesi bir erişim aracı olarak görülürken, şu anda YouTube kanalı, podcast kanalları, sosyal medya platformları ve mobil uygulamalar bilgiye erişim aracı olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde 2021 yılında web sitesi ile 6 milyon, YouTube kanalı ile 820.000, podcast kanalları ile 37.000, sosyal medya kanalları ile 13 milyon erişim sağlanmış ve mobil uygulama ile de 64.000 kullanıcı mobil cihazına uygulamayı indirmiştir. Bu çerçevede toplam erişim sayısı yaklaşık 20.000.000 olarak gerçekleşmiştir.					
PG8.2.3: Yapılan anketlerde kariyer gelişiminde derginin etkisi olduğunu beyan eden kişilerin anket yapılan kişilere oranı	%13	BİTO	%10	%13	%130
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG8.2.5: Yıl içinde satışı yapılan toplam kitap adedi	1.097.116	BİTO	1.050.000	1.074.697	%102
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					

Hedef 8.3. Öğrencilere ve topluma bilimsel bilgiyi uygulamalı ve anlaşılır bir şekilde ulaştırmayı amaçlayan etkinlikler ile bilim/teknolojiye ilgiyi artırmaya yönelik yarışmaları desteklemek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG8.3.2: Yenilikçi Eğitim Uygulamaları desteğiyle desteklenen proje ve etkinliğe katılan kişi sayısı (kümülatif)	142 Proje 4.202 Katılımcı	BİTO	280 Proje 7.000 Katılımcı	184 Proje 5.465 Katılımcı	%78
Değerlendirme: 2021 yılı için öngörülen hedefler 2018 yılında çıkılan iki çağrıda desteklenmiş olan toplam proje sayısı dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu yıl tek çağrıya çıkıldığı için belirtilen hedefe ulaşmak mümkün olmamıştır.					
PG8.3.3: Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları desteğiyle desteklenen proje ve etkinliklere katılan öğrenci sayısı (kümülatif)	908 Proje 23.410 Öğrenci	BİTO	1.030 Proje 25.750 Öğrenci	1.012 Proje 26.945 Öğrenci	%104
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG8.3.4: Bilim kültürünün ve bilimsel bilginin bilim şenlikleri yoluyla desteklenen proje ve etkinliğe katılan kişi sayısı (kümülatif)	335 Proje 2.800.000 Katılımcı	BİTO	450 Proje 4.500.000 Katılımcı	388 Proje 3.100.000 Katılımcı	%69
Değerlendirme: 2021 yılında 53 proje desteklenmiş, ancak COVID-19 salgını nedeniyle 8 proje etkinliği 2022 yılına ertelenmiştir.					
PG8.3.5: Son 10 yılda Bilim Fuarlarına katılmış olan öğrenciler arasında BİDEB tarafından desteklenen ortaokul-lise proje yarışmalarında finale kalanların oranı	%48	BİTO	%25	%42	%168
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. BİDEB'in 2204-A Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması Programı kapsamında 2020 yılında finale kalan öğrenci sayısı 367 olup bu öğrencilerden 153'ü son 10 yılda Bilim Fuarı projesinde görev almıştır.					

PG8.3.6: İHA ve Elektrikli Araç Yarışlarına katılan takım sayısı	219	BİTO	180	439	%244
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. 31 Ağustos-5 Eylül 2021 tarihlerinde gerçekleştirilen Elektrikli Araç Yarışlarına toplam 101 takım, 13-18 Eylül 2021 tarihlerinde gerçekleştirilen İHA Yarışmalarına ise toplam 338 takım katılmıştır.					
Amaç 9. Milli stratejik ve kritik alanlarda Ar-Ge yapmak, teknoloji/ürün geliştirmek, test/analiz ve ölçüm hizmetleri vermek, özgün çözümler ortaya koymak					
Hedef 9.1. TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinin performans odaklı çalışmalarını sağlamak					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.1.1: TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinin projelere ilişkin hedeflere ulaşma oranı	%90	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME, ULAKBİM, TÜSSİDE, TBAE	%100	%89	%89
Değerlendirme: Projelere ilişkin hedef tamamlanma oranları Ek-1 Merkez Enstitü Projeleri Tablosunda verilmiştir.					
Hedef 9.2. Savunma, Uzay ve Havacılık alanında ülkemizin ihtiyaç duyduğu rekabet gücü ve katma değeri yüksek teknoloji, ürün ve hizmetleri geliştirmek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.2.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	397,21	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	200	657	%328
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					

PG9.2.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	2	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	15	4	%27
Değerlendirme: Patent tescil süresinin tam anlamıyla net olmaması ve diğer ülkelerdeki tescil başvurularının belirsizliği nedeniyle yıl içerisinde hedeflenen sayı kadar patent tescili gerçekleşmemiştir.					
PG9.2.4: Envantere giren ürün çeşidi sayısı (o yıl)	0	SAGE, UZAY	4	1	%25
Değerlendirme: 2021 yılında SAGE tarafından geliştirilen bir yeni ürün envantere girmiştir.					
PG9.2.6: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)	%20	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	%15	%16	%107
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG9.2.7: Yürürlükte olan Ar-Ge projelerinin (Ür-Ge, altyapı ve endüstriyel hizmet projeleri dışında kalan Ar-Ge projeleri dikkate alınacaktır) bütçesinin o yıl yürürlükte olan toplam proje bütçesine oranı	%93	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	%87	%91	%105
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG9.2.8: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleştirilme oranı)	%95	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	%100	%97	%97
Değerlendirme: 8 projenin bütçesinde sapma görülmüş olup %97 oranında gerçekleştirilme sağlanmıştır.					
PG9.2.9: Projelerin öngörülen zamanda gerçekleştirilme oranı (Proje zaman planında verilen kilometre taşlarının ilgili	%73	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	%100	%96	%96

raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)					
Değerlendirme: 10 projede süre sapması ölçülmüş olup %96 oranında gerçekleşme sağlanmıştır.					
Hedef 9.3. Yapay zekâ, büyük veri, bulut bilişim, dijital dönüşüm, haberleşme, nesnelerin interneti, multimedya işleme ve iletimi, yazılım alanlarında ülkemizin ihtiyaçlarına yönelik yenilikçi ve milli çözümler üretmek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.3.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	68,35	BİLGEM	40	299	%748
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. Bu alandaki projelere ağırlık verilmesi nedeniyle yeni imzalanan proje sayısındaki artış elde edilen gelirlere de yansımıştır.					
PG9.3.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	0	BİLGEM	5	0	%0
Değerlendirme: T.C. Kimlik Kartı ile cüzdan yetkilendirme işlemini gerçekleştiren mobil uygulama ve yetkilendirme uygulama çözümü ve Dijital Anahtarlama Matrisi için 2 patent başvurusu yapılmış olup patent başvuru süreçlerinin uzun sürmesi nedeniyle gerçekleşme olmamıştır.					
PG9.3.5: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)	%8,69	BİLGEM	%18	%29	%161
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG9.3.6: Yürürlükte olan Ar-Ge projelerinin (Ür-Ge, altyapı ve endüstriyel hizmet projeleri dışında kalan Ar-Ge projeleri dikkate alınacaktır) bütçesinin o yıl yürürlükte olan toplam proje bütçesine oranı	%64,64	BİLGEM	%75	%58	%77

Değerlendirme: Bütçesi 392.014.539 TL olan 46 Ar-Ge projesinin, toplam bütçesi 675.502.365 TL olan o yıl yürürlükte olan toplam 60 projeye oranındır.

PG9.3.7: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%100	BİLGEM	%100	%100	%100
--	------	--------	------	------	------

Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.

PG9.3.8: Projelerin öngörülen zamanda gerçekleştirilme oranı (Proje zaman planında verilen kilometre taşlarının ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%58	BİLGEM	%100	%90	%90
--	-----	--------	------	-----	-----

Değerlendirme: 42 projenin 4'ünde süre sapması ölçülmüştür.

Hedef 9.4. Biyoteknoloji, ilaç ve biyomedikal ekipmanlar alanlarında yerli ve milli teknoloji/ürünler geliştirmek

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.4.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	1,74	MAM, BİLGEM	50	0,80	%2

Değerlendirme: GMBE, GE, KTE ve ME'ye ait 4 adet proje kapsamında 0,80 Milyon TL ticarileştirme ve teknoloji transferinden gelir elde edilmiş ancak hedeflenen seviyeye ulaşamamıştır. Yeni ürünlerin ticarileştirilmesi amacıyla müşteriler ile görüşmeler devam etmektedir. Pandemi nedeniyle etkilenen ekonomik faaliyetlerde meydana gelecek iyileşmelerden sonra önümüzdeki dönemde ticarileştirme faaliyetlerinin artması beklenmektedir.

PG9.4.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	18	MAM, BİLGEM	5	11	%220
---	----	-------------	---	----	------

Değerlendirme: Mikotoksinleri Tanıyan Monoklonal İga Antikoru, Antikoru Üreten Hibridoma Hücre Hattı ve İmmunolojik Analizlerde Spesifik Olarak Kullanımı 10 ülkede tescil almıştır. Göz İçi Lens Üretimi Sağlayan Bir Formülasyon ve Yöntemi Hindistan tescili olmuştur.

PG9.4.5: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)	%1,83	MAM, BİLGEM	%18	%4	%22
--	-------	----------------	-----	----	-----

Değerlendirme: Yeni başlayan projelerin bedeli yeterince büyük olmadığından hedefe ulaşamamıştır. COVID-19 pandemisi kapsamında yürütülen çalışmalara ağırlık verilmesi nedeniyle farklı alanlardaki proje alma çalışmaları ertelenmek durumunda kalmıştır. Ayrıca ülke ekonomisini etkileyen pandemi nedeniyle özel sektör tarafından Ar-Ge bütçelerinde kısıtlama yapılması yeni proje sözleşmelerinin bağitlanmasına olanak vermemiştir.

PG9.4.6: Yürürlükte olan Ar-Ge projelerinin (Ür-Ge, altyapı ve endüstriyel hizmet projeleri dışında kalan Ar-Ge projeleri dikkate alınacaktır) bütçesinin o yıl yürürlükte olan toplam proje bütçesine oranı	%62	MAM, BİLGEM	%85	%73,5	%86
---	-----	----------------	-----	-------	-----

Değerlendirme: Yürütülen 44,3 Milyon TL tutarındaki 1 adet altyapı ve 3 adet teknik danışmanlık projeleri hedefe ulaşamamasına etki etmiştir. Ayrıca ülke ekonomisini etkileyen pandemi nedeniyle genel olarak Ar-Ge bütçelerinde kısıtlama yapılması yeteri düzeyde yeni proje sözleşmelerinin bağitlanmasına olanak vermemiştir.

PG9.4.7: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%76	MAM, BİLGEM	%100	%100	%100
--	-----	----------------	------	------	------

Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.

PG9.4.8: Projelerin öngörülen zamanda gerçekleştirilme oranı (Proje zaman planında verilen kilometre taşlarının ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%59	MAM, BİLGEM	%100	%100	%100
--	-----	----------------	------	------	------

Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.

Hedef 9.5. Enerji ve ulaştırma alanlarında yerli ve milli teknoloji/ürünler geliştirmek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.5.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	100,45	MAM, BİLGEM, RUTE	100	53,11	%53
Değerlendirme: Yeni ürünlerin ticarileştirilmesi amacıyla müşteriler ile görüşmeler devam etmektedir. Pandemi nedeniyle etkilenen ekonomik faaliyetlerde meydana gelecek iyileşmelerden sonra önümüzdeki dönemde ticarileştirme faaliyetlerinin artması beklenmektedir.					
PG9.5.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	0	MAM, BİLGEM, RUTE	8	2	%25
Değerlendirme: Patent tescil süresinin tam anlamıyla net olmaması ve diğer ülkelerdeki tescil başvurularının belirsizliği nedeniyle yıl içerisinde hedeflenen sayı kadar patent tescili gerçekleşmemiştir.					
PG9.5.5: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)	%6,91	MAM, BİLGEM, RUTE	%18	%6	%33
Değerlendirme: Ülke ekonomisini etkileyen pandemi nedeniyle özel sektör tarafından Ar-Ge bütçelerinde kısıtlama yapılması yeni proje sözleşmelerinin bağitlanmasına olanak vermemiştir.					
PG9.5.6: Yürürlükte olan Ar-Ge projelerinin (Ür-Ge, altyapı ve endüstriyel hizmet projeleri dışında kalan Ar-Ge projeleri dikkate alınacaktır) bütçesinin o yıl yürürlükte olan toplam proje bütçesine oranı	%83	MAM, BİLGEM, RUTE	%85	%93	%109
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					

PG9.5.7: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	% 94	MAM, BİLGEM, RUTE	% 100	% 100	% 100
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.					
PG9.5.8: Projelerin öngörülen zamanda gerçekleştirilme oranı (Proje zaman planında verilen kilometre taşlarının ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	% 70	MAM, BİLGEM, RUTE	% 100	% 88	% 88
Değerlendirme: 9 projede süre sapması ölçülmüş olup %88 oranında hedefe ulaşılmıştır. Bu projelerdeki destekleyici kuruluş üretim programı nedeniyle, pandemi saha çalışması için izin alınamaması, personelin işten ayrılması, Makine-teçhizat ve sarf malzeme alımlarındaki gecikmeler vb. sebeplerden dolayı süre sapması meydana gelmiştir.					
Hedef 9.6. Kimya, malzeme ve gıda alanlarında yerli ve milli teknoloji/ürünler geliştirmek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.6.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	7,69	MAM	25	7,25	% 29
Değerlendirme: KTE, ME ve GE'ye ait 7 adet proje kapsamında yapılan ticarileştirme ile toplamda 7,25 MTL gelir elde edilmiş ancak hedeflenen seviyeye ulaşamamıştır. Yeni ürünlerin ticarileştirilmesi amacıyla müşteriler ile görüşmeler devam etmektedir. Pandemi nedeniyle etkilenen ekonomik faaliyetlerde meydana gelecek iyileşmelerden sonra önümüzdeki dönemde ticarileştirme faaliyetlerinin artması beklenmektedir.					
PG9.6.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	7	MAM	16	15	% 94
Değerlendirme: KTE, ME ve GE'ye ait patent tescillerini ifade etmektedir. Hedefe yakın gerçekleşme olmuştur.					
PG9.6.5: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje	% 13,17	MAM	% 18	% 20	% 111

bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)					
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG9.6.6: Yürürlükte olan Ar-Ge projelerinin (Ür-Ge, altyapı ve endüstriyel hizmet projeleri dışında kalan Ar-Ge projeleri dikkate alınacaktır) bütçesinin o yıl yürürlükte olan toplam proje bütçesine oranı	%87	MAM	%85	%82	%96
Değerlendirme: İlgili alanda yürütülen 49 projenin 11'i 78,83 MTL bütçeli altyapı ve teknik danışmanlık projesi olduğundan hedefe yakın bir gerçekleştirme olmuştur.					
PG9.6.7: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleştirme oranı)	%86	MAM	%100	%100	%100
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.					
PG9.6.8: Projelerin öngörülen zamanda gerçekleştirilme oranı (Proje zaman planında verilen kilometre taşlarının ilgili raporlama dönemi için gerçekleştirme oranı)	%70	MAM	%100	%100	%100
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.					
Hedef 9.7. Çevre ve yer bilimleri alanlarında ülkemizin ihtiyaç duyduğu yerli ve milli teknoloji/ürünleri geliştirmek, bu alanlarda araştırma yapmak					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.7.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	4,62	MAM RUTE	25	5,46	%22
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşılamadı. Yeni ürünlerin ticarileştirilmesi amacıyla müşteriler ile görüşmeler devam etmektedir. Pandemi nedeniyle etkilenen ekonomik faaliyetlerde meydana					

gelecek iyileşmelerden sonra önümüzdeki dönemde ticarileştirme faaliyetlerinin artması beklenmektedir.

PG9.7.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	1	MAM RUTE	8	1	%13
---	---	-------------	---	---	-----

Değerlendirme: ÇTÜE'ye ait 1 adet patent tescilini ifade etmektedir. Patent tescil süresinin tam anlamıyla net olmaması ve diğer ülkelerdeki tescil başvurularının belirsizliği nedeniyle yıl içerisinde hedeflenen sayı kadar patent tescili gerçekleşmemiştir.

PG9.7.5: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)	%2,54	MAM RUTE	%18	%5,1	%28
--	-------	-------------	-----	------	-----

Değerlendirme: Yeni başlayan özel sektör projelerin bedeli yeterince büyük olmadığından hedefe ulaşamamıştır. Ayrıca ülke ekonomisini etkileyen pandemi nedeniyle özel sektör tarafından Ar-Ge bütçelerinde kısıtlama yapılması yeni proje sözleşmelerinin yeteri düzeyde bağitlanmasına olanak vermemiştir.

PG9.7.6: Yürürlükte olan Ar-Ge projelerinin (Ür-Ge, altyapı ve endüstriyel hizmet projeleri dışında kalan Ar-Ge projeleri dikkate alınacaktır) bütçesinin o yıl yürürlükte olan toplam proje bütçesine oranı	%89	MAM RUTE	%87	%98	%113
---	-----	-------------	-----	-----	------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

PG9.7.7: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%93	MAM RUTE	%100	%100	%100
--	-----	-------------	------	------	------

Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.

PG9.7.8: Projelerin öngörülen zamanda gerçekleştirilme oranı (Proje zaman planında verilen kilometre taşlarının ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%74	MAM RUTE	%100	%100	%100
--	-----	-------------	------	------	------

Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.

Hedef 9.8. Eğitim ve araştırma e-altyapılarını gelişen teknolojileri takip ederek güçlendirmek, açık bilime destek sağlamak, kurumsal ihtiyaçlar için açık kaynak çözümler üretmek ve destek vermek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.8.2: PARDUS dönüşümü yapılan kurum sayısı (kümülatif)	42	ULAKBİM	33	45	%136
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG9.8.3: TRUBA'da kullanılan işlemci zamanı (çekirdek saat (M=Milyon)-kümülatif)	147,7	ULAKBİM	215	157	%73
Değerlendirme: 2021 yılında yeni veri merkezinin yapım işinin tamamlanmaması sebebi ile mevcut veri merkezine kısıtlı sayıda hesaplama kaynağı alımı yapıldığı için hedefe ulaşamamıştır ancak 2021 yılı içinde satın alınıp kullanıma giren yeni nesil sunucular işlem gücümüzü iki katından fazla artırmış ve kullanıcılarımızın bekleme süreleri düşürülerek kullanıcı memnuniyeti artmıştır.					
PG9.8.5: Etki faktörü bir önceki yıla göre artan TÜBİTAK tarafından yayımlanan akademik dergi sayısı	9	ULAKBİM	5	9	%180
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
Hedef 9.9. Milli teknoloji hamlesi kapsamında ülkemizin ihtiyaç duyduğu karakterizasyon, sertifikasyon ve test alanına yönelik ihtiyaçları yerli imkânlarla karşılamak, yeni test/analiz, muayene metodları ve ulusal ölçüm standartları geliştirmek ve uygulamak					
Performans Göstergeleri	2020 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.9.2: Uygulamaya alınan test/analiz/muayene metodu sayısı	42	BUTAL	89	56	%63

Değerlendirme: 2021 yılında Marmara Denizi'nin yüzeyinde görülen müsilağ sorunu kapsamında yapılan kontrol çalışmaları ile laboratuvarımızda yaşanan yoğun numune akışı nedeniyle laboratuvarlarda yeni uygulamaya alınacak metot çalışmaları ayrıca olumsuz etkilendiğinden hedeflenen değere ulaşılamamıştır.

PG9.9.3: Birincil seviye Ulusal Ölçüm Standardı sayısı	132	UME	136	138	% 101
---	-----	-----	-----	-----	-------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

PG9.9.4: Birincil seviye kalibrasyon çeşidi (adet)	267	UME	271	271	% 100
---	-----	-----	-----	-----	-------

Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.

PG9.9.5: Yürütülen dış destekli proje sayısı (kümülatif)	189	UME	197	211	% 107
---	-----	-----	-----	-----	-------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

PG9.9.8: Düzenlenen ulusal karşılaştırma/ yeterlilik testleri sayısı	98	UME	87	103	% 118
---	----	-----	----	-----	-------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

Hedef 9.10. Kamu ve özel sektörde kurumların/firmaların kurumsal kapasitesini geliştirmeye yönelik projeler yürütmek

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
-------------------------	-----------------------	---------------	------------------	----------------------------	------------------------

PG9.10.2: O yıl yürürlükte olan Ar-Ge içerikli toplam proje sayısı	19	TÜSSİDE	35	40	% 114
---	----	---------	----	----	-------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

PG9.10.3: Kamu destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı	%98	TÜSSİDE	%75	%95,5	%78
--	-----	---------	-----	-------	-----

Değerlendirme: Bütçesi diğer projelere göre çok daha büyük olan kamu destekli projelerin etkisi ile kamu destekli projelerin toplam dış destekli projelere oranı yüksek çıkmaktadır. Enstitü'nün yeniden yapılanma dönemi ile birlikte proje portföyünde büyüme söz konusu olmakla birlikte, önümüzdeki dönemde daha etkin bir portföy yönetimi yapılması planlanmakta, bu kapsamda özel sektör destekli projelerin artırılması için iş geliştirme faaliyetleri yürütülmeye devam edilmektedir.

PG9.10.4: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı	%1,83	TÜSSİDE	%25	%4,43	%18
---	-------	---------	-----	-------	-----

Değerlendirme: Bütçesi diğer projelere göre çok daha büyük olan kamu destekli projelerin etkisi ile kamu destekli projelerin toplam dış destekli projelere oranı yüksek çıkmaktadır. Enstitü'nün yeniden yapılanma dönemi ile birlikte proje portföyünde büyüme söz konusu olmakla birlikte, önümüzdeki dönemde daha etkin bir portföy yönetimi yapılması planlanmakta, bu kapsamda özel sektör destekli projelerin artırılması için iş geliştirme faaliyetleri yürütülmeye devam edilmektedir.

Hedef 9.11. Temel bilim alanlarında ülkemize uluslararası düzeyde rekabet gücü kazandıracak Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri yürütmek, bu faaliyetleri desteklemek, araştırmacı insan gücünün nitelik ve niceliğinin artmasına katkı sağlamak

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.11.1: Temel bilim alanlarında ilk %50'lik dilime giren dergilerde yayımlanan araştırma ve derleme makalesi sayısı (1000 yazar üstü yayınlar hariç)	3	TBAE	30	8	%27

Değerlendirme: Mevcut performans göstergelerinde hedeflenen makale sayıları Enstitü'nün Araştırmacı kadrolarının yaklaşık 30 kişi olacağı öngörülerek belirtilmiştir. Hâlihazırda Enstitü'nün Araştırmacı kadrosunun öncelikli olarak lider bilim insanlarından oluşturulma süreci devam etmektedir. Enstitü'nün araştırmacı kadroları oluştuktan sonra bu performans göstergesine ilişkin hedefler tam olarak gerçekleştirilecektir.

PG9.11.2: Temel bilim alanlarında ilk %50'lik dilime giren dergilerdeki araştırma ve derleme makalesi türlerindeki yayınlara başkaları tarafından yapılan atıf sayısı (1000 yazar üstü yayınlar hariç)	0	TBAE	55	9	%16
---	---	------	----	---	-----

Değerlendirme: Mevcut performans göstergelerinde hedeflenen atıf sayıları Enstitünün Araştırmacı kadrolarının yaklaşık 30 kişi olacağı öngörülerek belirtilmiştir. Hâlihazırda Enstitünün Araştırmacı Kadrosunun öncelikli olarak lider bilim insanlarından oluşturulma süreci devam etmektedir. Enstitünün araştırmacı kadroları oluşuktan sonra bu performans göstergesine ilişkin hedefler tam olarak gerçekleştirilecektir.

PG9.11.3: Temel bilim alanlarının ileri konularında düzenlenen ulusal/uluslararası seminer, kurs, konferans, çalıştay ve kolokyum sayısı	26	TBAE	45	41	%91
---	----	------	----	----	-----

Değerlendirme: 2021 yılında Nobel Ödüllü bilim insanları başta olmak üzere dünyaca ünlü bilim insanlarının katkılarıyla toplam 6 ayrı İleri Düzey Araştırma ve Eğitim Seminer Serisi ile bir Popüler Konuşmalar Serisi şeklinde sınıflandırılarak gerçekleştirilmiştir. Bu seriler kapsamında, 2021 yılında toplam 41 adet etkinlik gerçekleştirilmiştir.

PG9.11.5: Ülkemizin hedefleri doğrultusunda katılım sağlanan uluslararası işbirliğine dayalı proje sayısı	0	TBAE	2	0	%0
--	---	------	---	---	----

Değerlendirme: Mevcut performans göstergelerinde hedeflenen uluslararası işbirliğine dayalı proje sayısı Enstitünün Araştırmacı Kadrolarının yaklaşık 30 kişi olacağı öngörülerek belirtilmiştir. Enstitünün Araştırmacı Kadrosunun öncelikli olarak lider bilim insanlarından oluşturulma süreci devam etmektedir. Enstitünün araştırmacı kadroları oluşuktan sonra bu performans göstergesine ilişkin hedefler tam olarak gerçekleştirilecektir.

PG9.11.6: Dış destekli Ar-Ge ve eğitim içerikli proje sayısı	-	TBAE	2	0	%0
---	---	------	---	---	----

Değerlendirme: Mevcut performans göstergelerinde hedeflenen Ar-Ge ve eğitim içerikli proje sayısı Enstitünün Araştırmacı Kadrolarının yaklaşık 30 kişi olacağı öngörülerek belirtilmiştir. Hâlihazırda Enstitünün Araştırmacı Kadrosunun öncelikli olarak lider bilim insanlarından oluşturulma süreci devam etmektedir. Enstitünün araştırmacı kadroları oluşuktan sonra bu performans göstergesine ilişkin hedefler tam olarak gerçekleştirilecektir.

PG9.11.7: Temel bilim alanlarında yapılan faaliyetler kapsamında araştırma ve eğitim ortamını kullanan ulusal/uluslararası katılımcı sayısı	3.000	TBAE	400	8.000	%2000
--	-------	------	-----	-------	-------

Değerlendirme: TBAE'nin 2021 yılında düzenlediği uluslararası düzeyde, toplam 6 ayrı İleri Düzey Araştırma ve Eğitim Seminer Serisi ile 'Bilimsel Türkiye: Popüler Konuşmalar' Serisi kapsamında toplam 41 bilimsel etkinlik gerçekleştirilmiştir. Söz konusu etkinlikler, TÜBİTAK ve TBAE'nin tüm sosyal medya platformları üzerinden canlı yayımlanmış, bu etkinlikleri 150-200 kişi aralığında

değişen sayılarda katılımcı canlı olarak izlerken 2021 sonu itibarıyla TÜBİTAK'ın tüm sosyal medya platformları üzerinden toplam izlenme sayısının 235.000'e ulaştığı tespit edilmiştir.

Hedef 9.12. Astronomi ve uzay bilimleri alanlarında çalışmalar yapmak ve bu alanlarda toplumdaki farkındalığı artırmak

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.12.1: Desteklenen gözlem projesi sayısı	122	TUG	190	92	%48

Değerlendirme: RTT150 teleskopunun SRG Uydusuna destek vermeye başlaması nedeniyle gözlem projelerine verilen zaman azalmıştır. Yıl içinde meydana gelen arıza nedeniyle RTT150 teleskopu 2 ay kapalı kalmıştır. RTT150 teleskobunun Coude odağındaki teknik problem dolayısıyla 2021 yılında Coude projeleri kabul edilememiştir. T60 teleskobunda gözlem projeleri dönemleri 3'er aydan 4'er aya çıkartılmıştır. 2,5 metre teleskop projesi gerçekleşmemiştir. Bu nedenlerle hedeflenen gözlem projesi desteği gerçekleşmemiştir.

Amaç 10. TÜBİTAK birimlerinin faaliyetlerinin etkin, hızlı, güvenilir ve şeffaf bir şekilde işleyişini sağlamak üzere kurumsal yönetim, bilişim ve iletişim kapasitesini geliştirmek

Hedef 10.1. Araştırmacılara ve araştırma altyapılarına yönelik veri tabanlarını (ARBİS, TARABİS) iyileştirerek etkin hale getirmek

Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG10.1.1: ARBİS'e kayıtlı araştırmacı sayısı	1.048.880	ARDEB, TEYDEB, BİDEB, BİTO, BTYPDB, UİDB, BİDB	1.070.000	1.246.822	% 117

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

PG10.1.2: Araştırma altyapıları veri tabanına (TARABİS) kayıtlı altyapı sayısı	162.465	ARDEB, TEYDEB, BİDEB, BİTO, BTYPDB, UİDB, BİDB	172.000	183.484	% 107
---	---------	--	---------	---------	-------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
Hedef 10.2. TÜBİTAK Kurumsal Yönetim kapasitesini geliştirmeye ve kamuoyunda TÜBİTAK'ın algısını yönetmeye yönelik faaliyetler yürütmek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG10.2.1: Kurumsal İmaj/İtibar Düzeyi (Oran)	% 79,9	KİDB	% 80	% 80	% 100
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.					
PG10.2.2: İtiraz, Bilgi Edinme, Şikâyet, Görüş/Öneri başvuruları ortalama sonuçlanma süresi	İtiraz (56,76 gün) Bilgi Edinme (14,37 gün) Şikâyet (18,88 gün) Görüş/Öneri (14,73 gün)	KİDB	İtiraz (70 gün) Bilgi Edinme (15 iş günü) Şikâyet ve Görüş/Öneri (15 gün)	İtiraz (48,54 gün) Bilgi Edinme (10,08 iş günü) Şikâyet (12,89 gün) Görüş/Öneri (8,31 gün)	% 147 İtiraz (% 144) Bilgi Edinme (% 149) Şikâyet (% 116) Görüş/Öneri (% 180)
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG10.2.3: TÜBİTAK iş süreçlerinin ve hizmet standartlarının tanımlanma oranı	%45	SGDB	% 100	% 90	% 90
Değerlendirme: Süreç çizimi tamamlanmayan birimlerle süreç çizimine devam edilmektedir.					

Hedef 10.3. Kurum çalışanlarının eğitim ihtiyaçlarını belirlemek ve bu ihtiyaçlara yönelik eğitim faaliyetleri tasarlamak, düzenlemek ve yürütmek					
Performans Göstergeleri	2020 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2021 Yılı Hedefi	2021 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG10.3.1: Eğitimlerden yararlanan çalışan sayısı	457	İKDB	730	804	% 110
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG10.3.2: Çalışan başına ortalama eğitim süresi	6,93	İKDB	22	19,84	%90
Değerlendirme: COVID-19 nedeniyle sınıf içi eğitim faaliyetlerine ara verilmesi ve personelin eğitimlerden verimli bir şekilde faydalanabilmesi amacıyla eğitimler online olarak gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte verimlilik açısından online eğitim sürelerinin, fiziki ortamda gerçekleştirilen eğitimlere göre daha kısa süreli olması nedeniyle hedef gerçekleşme oranı %90 olarak hesaplanmıştır. Mevcut pandemi koşullarının iyileşmesi halinde kademeli olarak yüz yüze eğitime geçiş yapılması ve hedef gerçekleşme oranının artırılması planlanmaktadır.					
PG10.3.3: Planlanan Yıllık Eğitim İhtiyaçlarının karşılanma oranı	% 100	İKDB	% 100	% 95	% 95
Değerlendirme: 2021 Yılı Eğitim Planı'nda 20 adet eğitim yer almaktadır. Bilgi İşlem Daire Başkanlığı üzerinden temin edilecek portal uygulamaları eğitimi yılsonu iş yoğunluğu nedeniyle gerçekleştirilememiştir. Söz konusu eğitimin 2022 yılı Şubat ayı içerisinde gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.					

3.2.4. Performans Bilgi Sisteminin Değerlendirilmesi

Performans göstergelerinin gerçekleşme durumlarının tespiti, gerekli önlemlerin zamanında ve etkin biçimde alınabilmesi için 2019-2023 Stratejik Planı performans göstergeleri 3'er aylık dönemler itibarıyla izlemesi gerçekleştirilmektedir.

KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. Üstünlükler-Zayıflıklar

Tablo 29 Üstünlükler-Zayıflıklar Tablosu

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
Ar-Ge ve Ar-Ge Destek Sistemi			
Ar-Ge destek alanında kurumsal kaynak ve altyapısının büyüme ve gelişme eğiliminde olması	Destek sisteminin daha çok girdi odaklı tasarlanmış olması, çıktılarının yeterince iyi ölçülmemesi	Devletin ve Özel Sektörün Ar-Ge ve teknoloji yatırımlarını teşvik etmesi, Ar-Ge'ye ayrılan kaynağın artması	
TÜBİTAK bünyesinde disiplinler arası ve üniversite-sanayi işbirliğinin sağlandığı yüksek etkili ve güdümlü projelerin ulusal önceliklerimiz ve küresel eğilimler doğrultusunda çağrılı programlarla destekleneceği yeni bir yapılanmaya gidilmesi	Destek programlarında yüksek teknoloji ile orta yüksek teknoloji arasında ayırt ediciliğin bulunmaması	Ar-Ge olmadan Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünün kazanamayacağına anlaşılmış olması	Ulusal mevzuatın Ar-Ge prensiplerine uygunluğunun istenilen seviyede olmaması
	Büyük bütçeli Ar-Ge konsorsiyum projelerine yönelik ara çıktılar üzerinden kontrol noktaları oluşturulmasına izin veren aşamalı destek sisteminin bulunmaması	Ülkemizin üst politika belgeleri ile Ar-Ge alanında konulmuş ulusal hedeflere sahip olması	
	Desteklerin çok disiplinli çok ortaklı Ar-Ge işbirliklerine özendirici olmaması	Kamu kurum ve kuruluşlarının Ar-Ge gereksinimlerinin artması	Ar-Ge ve Yenilik odaklı girişimcilğe yönelik eğitim politikalarının istenen seviyede olmaması
	Desteklerde odaklanmanın yeterli olmaması	Bilim, Teknoloji ve Yenilik alanında Türkiye'de gelişmeye açık	Ar-Ge harcamalarının belirlenen ulusal hedeflerin gerisinde kalma eğiliminde olması

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
		alanların fazla olması	
	Odak alanlarda yetkin insan kaynağı kritik kitlelerini harekete geçirecek programların az olması, desteklerin bireylere yönelik olması		
	Kamu destek ve teşviklerinde yüksek teknoloji ürünlerin yeterince ayırt edici olmaması	Dünyada yaşanan gelişmelerin kendi Ar-Ge altyapımızı geliştirmemizi zorunlu kılması	Türkiye’de Ar-Ge fonlayan kuruluşlar ile eğitim bursu ve desteği veren kurumların bütünleşik bir veri tabanının olmaması
		Savunma sanayii başta olmak üzere milli stratejik ve kritik Ar-Ge alanlarında TÜBİTAK’a duyulan ihtiyacın artması	
		Yürütülen ikili ve çok taraflı işbirlikleri aracılığı ile ülkemizin uluslararası Ar-Ge çalışmalarında etkin rol alması	
		Ar-Ge yoğun başlangıç firmalarının etkinleştirilmesi ve sayılarının artması	Büyük şirketler ile KOBİ’ler arasında teknolojik yetkinlik anlamındaki bilgi asimetrisinin mevcut olması
		Türk savunma sanayiinde yerleştirme politikasındaki olumlu gelişmelerin Ar-Ge sektörüne etkisi	Ülkemizdeki araştırma altyapılarında ortak kullanım için yeterli mekanizmaların ve alışkanlığın olmaması
		Özel Sektörün Ar-Ge ve Yenilik	Özel sektörde temel bilim mezunlarına talebin az olması

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
		faaliyetlerine verdiği önemin artması	
TÜBİTAK destek ve faaliyetlerinin ülkemizin Ar-Ge kapasitesinin artırılmasına ve akademik gelişime katkıda bulunması		Üniversitelerin sayısının artması	Uluslararası dergilerde yayımlanan nitelikli bilimsel yayın sayısındaki yetersizliğin devam etmesi
	Yüksek teknoloji ürünlerin prototipten üretime geçişine yönelik desteklerin yetersiz olması		Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri sonucu ticarileştirme faaliyetlerinin oldukça zayıf olması
			Uluslararası işbirliği gerçekleştirilen ülkelerde karşılaşılan ekonomik zorluklar sonucu Ar-Ge bütçelerinde kısıtlamaya gidilmesi
			Teknoloji tabanlı erken aşama girişim sermayesi fonlarının yeterli olmaması
Araştırma Merkezi ve Enstitülerin Ülkemizde alanında en iyi teknolojik ve fiziki altyapıya sahip olması			
Başarıyla tamamlanmış çok sayıda proje ve katma değeri yüksek özgün ürüne sahip olması	Son kullanıcı projelerde olmadığı ürün doğrulamasının yapılamaması, teknoloji tabanlı ürünün pazarda yer bulamaması		Son kullanıcı ile etkileşim içinde büyük çaplı projelerin yaygın olmaması
Sağladığı burs ve destekler ile nitelikli insan kaynağı yetiştirmeye yönelik faaliyetleri yönlendirebilme kapasitesinin bulunması		Bilim ve teknoloji alanında tersine beyin göçünün teşvik edilmesi ve yurt dışındaki Türk bilim insanları ile işbirliğinin artması	Yurtdışındaki nitelikli bilim insanlarının Türkiye’de ya da Türkiye ile çalışmasına yönelik düzenlemelerin istenilen seviyede olmaması
Popüler yayın ve etkinlikler ile toplumun her kesiminde Bilim,			

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
Teknoloji ve Yenilik alanında farkındalığı artırması			
Teknoloji Transferi			
		Fikri ve sınai haklar konularının önem kazanması	Teşvik mekanizmalarının olmasına rağmen yerli patentlerin lisanslanma sayısının yetersiz olması
			Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Teknoparkların/Teknokentlerin) etkinliğinin istenilen düzeyde olmaması
Milli ve yerli teknoloji geliştirme kapasitesi sayesinde ekonomiye katkı sağlaması			Yurt dışından teknolojik ürün girişinin artması
			Türkiye'nin yüksek teknoloji ihracatının yeterli düzeye ulaşamaması
			Sanayinin yurtdışından teknoloji transferini milli çözümlere tercih etmesi
			İleri malzeme ve üretim teknolojilerinde istenilen seviyeye ulaşamaması
			Teknolojik ürünlerde Ar-Ge ile geliştirilmesi yerine tedarik yoluna gidilmesi eğiliminin devam etmesi
			Yüksek teknoloji ara mallarında ithalata bağımlılığın devam etmesi
			Teknoloji yoğun ürünlerin geliştirilmesinde yurtdışına bağımlılığının yüksek olması
İşbirliği ve Paydaş Yönetişimi			
Faaliyet alanında kurumsal bilgi birikimine ve deneyime sahip, güvenilir bir Kurum olması		Bilim teknoloji ve yenilik alanında öncü kuruluş olduğunun toplumda kabul görmesi	Kamuoyunun Ar-Ge kurumlarından kısa vadeli yüksek beklentilerinin olması
Bilim, Teknoloji ve Yenilik alanında uluslararası temsil		Öncelikli alanlara siyasi iradenin önem vermesi	

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
yeteneğine sahip, işbirliğine açık, yetkin ve küresel camiada saygın bir Kurum olması			
Bilim, teknoloji ve yenilik alanında sanayi ve akademik çevre ile devlet kurumlarının odağında yer alması	Araştırma Merkezleri ve Enstitüler ile özel sektör işbirliğinin yeterli düzeye çıkarılmamış olması	Bilim ve teknoloji alanındaki uluslararası oluşumlar ve Türkiye'nin bu oluşumlardaki rolünün artması	
Özel sektörü ve akademiye ayrı ayrı ve birlikte destekleyebilen merkezi yapısıyla ülkemiz bilim ekosistemini yönlendirme/şekillendirme esnekliği ve kapasitesinin bulunması	Uluslararası Ar-Ge işbirliklerine yönelik ülke ve alan planlamasının mevcut olmaması	Uluslararası alanda iş birliği halinde olduğumuz araştırma altyapılarının ve organizasyonların sayısının hızla artıyor olması	
Paydaşların nazarında etkin ve saygın bir imaja sahip olması	Ulusal ve uluslararası Ar-Ge kurumlarıyla yapılan ortak çalışmaların istenilen seviyede olmaması	BM şemsiyesi altında olan en az gelişmiş ülkelere yönelik Teknoloji Bankasının TÜBİTAK Gebze yerleşkesinde açılmış olması	
Uluslararası alanda gündendünya tanınırlığının artması ve dünya çapında birçok ülkeye test/analiz hizmetleri vermesi	Kurum içi ve kurum dışı paydaşlar ile işbirliğinin istenilen düzeyde olmaması	Dış paydaşların TÜBİTAK'ı bilim ve teknolojiye öncü ülke olarak Kurum olarak görmesi	Bilim, Teknoloji ve Yenilik alanında kamu-üniversite-sanayi işbirliği ağının istenilen seviyede olmaması
Avrupa Birliği Araştırma ve İnovasyon Çerçeve Programlarının Ulusal Koordinasyon görevinin TÜBİTAK tarafından yürütülüyor olması		Üniversite-Sanayi işbirliğini geliştirmeye yönelik çabaların artması ve programların geliştirilmesi	
Bilim, Teknoloji ve Yenilik alanında yabancı ülkelerdeki muadil kuruluşlar ile işbirlikleri oluşturarak ortak projeler geliştirilmesini		Türkiye'nin alanlarında lider oyuncular ile geleceğin teknolojilerini belirlediği ve	

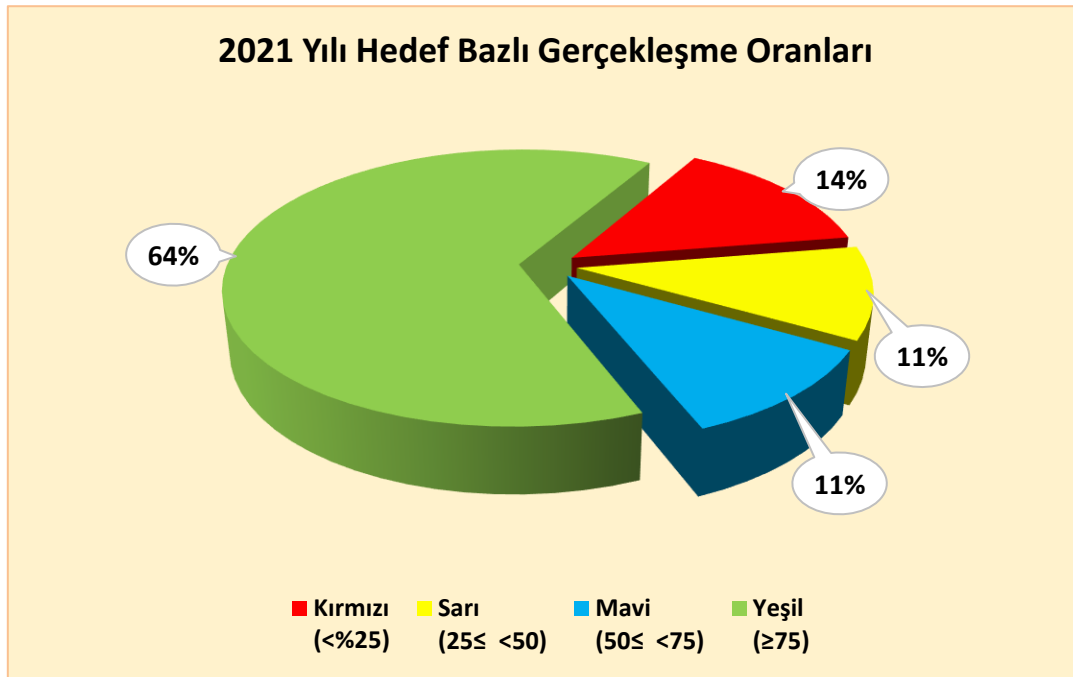
Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
sağlayan programlar yürütmesi		katılım performansımızın giderek arttığı Çerçeve Programlarına dâhil olması	
		COST, PRIMA, Belmont Forum, EUREKA, KEİ ve D-8 gibi tematik ve bölgesel organizasyonlar ile IDB gibi fon kuruluşlarıyla işbirliklerinin olması	
Kurum içi Yönetişim			
Kurum kanununda yapılan değişiklik ile Yönetim Kurulu oluşturulmuş olması	Başkanlık/Araştırma Merkezi/Enstitüler ve birimler arası eşgüdümün istenen düzeyde olmaması		
Yeni bir üst yönetimin olması ve çıktı odaklı sisteme geçilmesi	Araştırma Merkezi ve Enstitüler tarafından yürütülen projeler hakkında iletişim, bilgi paylaşımı ve bilgi birikiminin tekrar kullanılabilirliğini sağlayacak bir sistemin olmaması		
	Kurumsal bütünleşik yönetim bilgi sisteminin olmaması		
	Kurum faaliyetlerinin etkisini ölçmeye yönelik etkin bir sistem olmaması		

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
Personel ve İnsan Kaynağı			
Çalışanlara eğitim ve gelişim imkânı sağlanması	Etkinlik ve İK ihtiyaç analizlerinin yapılmaması ya da düzenli aralıklarla tekrarlanmaması	Nitelikli ve girişimcilik potansiyeline sahip insan gücünün artması	
Eğitim düzeyi yüksek, nitelikli ve yetkin insan kaynağına sahip olması			Nitelikli, tecrübeli araştırmacı ve teknik eleman artış hızının teknolojiye gelişim hızının gerisinde kalması
Ulusal bilimsel ve teknolojik hedeflere ulaşmaya yönelik kurumsal düzeyde istek ve motivasyona sahip olması			
Kurumsal düzeyde ve çalışan düzeyinde gelişen kalite bilinci			
Görünürlük			
	Kurumsal başarıların kamuoyuna yeterince anlatılamaması	Toplumda teknolojiye olan ilginin artması ve teknoloji kullanımının yaygınlaşması	
	Bölgesel düzeyde tanıtım faaliyetlerinin yetersiz olması		

4.3. Değerlendirme

Program bütçe kapsamında TÜBİTAK sorumluluğunda yer alan “Araştırma, Geliştirme ve Yenilik” programı altında 4 alt program bulunmakta olup bu alt programlar kapsamında toplam 36 gösterge belirlenmiştir. 36 göstergeden 30’u TÜBİTAK 2019-2023 Stratejik Planından seçilmiştir.

TÜBİTAK 2019-2023 Stratejik Planı Ocak-Aralık 2021 dönemi yılsonu gerçekleşme durumu analizi hedef bazlı olarak yapılmıştır. Stratejik Planda 35 hedef ve 171 performans göstergesi yer almaktadır. Aşağıda program bütçe ve TÜBİTAK 2019-2023 Stratejik Planında yer alan tüm göstergelere ilişkin gerçekleşme durumu verilmiştir. 177 performans göstergesinin; %64’ü %75 ve üstü, %11’i %50 ≤ <%75 aralığında, %11’i %25 ≤ <%50 aralığında, %14’ü ise %25 altı gerçekleşme sağlamıştır.



ÖNERİ VE TEDBİRLER

2021 yılında hedeflenen seviyeye ulaşamayan performans göstergeleri başta olmak üzere, 2022 yılında göstergelerin takibine yönelik aşağıdaki yöntem izlenecektir:

- 3'er aylık dönemlerde üst yönetici başkanlığında birimlerle bir araya gelerek performans göstergelerinin gerçekleştirmeleri analiz edilecektir.
- Hedef gerçekleştirmeleri ve alınması gereken aksiyonlar belirlenecektir.
- Takip eden dönemde aksiyon adımları takip edilecek ve bir sonraki dönem raporlamasında üst yönetime sunulacaktır.

EKLER

EK-1 Hedef 9.1 Kapsamında Takip Edilecek Merkez/Enstitü Projeleri

Merkez/ Enstitü	Proje Adı	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi	2021 Yılı Performans Hedefi	2021 Yılı Performans Hedefi Gerçekleşme Durumu	Proje Tamamlanma Oranı Hedefi	2021 Yılı Proje Tamamlanma Oranı	Hedef Gerçekleşme Oranı
UZAY	TÜRKSAT 6A	2014	2023	Mühendislik modeli entegrasyonunun, çevresel testler öncesi hazırlıkların ve uçuş modeli ilk işlevsel testler öncesi faaliyetlerin tamamlanması	Mühendislik Modeli entegrasyonu tamamlanmış ve çevresel testlere Isıl Vakum Testi ile başlanmıştır. Eş zamanlı olarak yörüngede görev yapacak olan Uçuş Modeli üzerindeki entegrasyon faaliyetlerine devam edilmiştir.	88%	85,2%	97%
UZAY	İMECE UYDU	2017	2022	Uydu devreye alma ve kabul işlemlerinin tamamlanması	2021 yılı içerisinde, İMECE Uydu'su'nda uzay tarihçesi kazanacak ekipmanların geliştirilmesi faaliyetleri sürdürülmüştür. Bu kapsamda ekipmanların kalifikasyon testleri başarıyla tamamlanmış ve Uçuş Modeli üretim ve test faaliyetleri yürütülmüştür. Uydu Uçuş Modeli entegrasyon faaliyetleri de USET'te yürütülmüştür.	91%	85,1%	94%
SAGE*								
SAGE*								

BİLGEM BTE	Milli Üretim Entegre Sualtı Savaş Yönetim Sistemi Preveze Sınıfı Uygulaması (MÜREN PREVEZE)	2017	2023	1. Gemi sistemlerinin tesliminin tamamlanması	Fabrika Kabul Testleri başarıyla tamamlanan sistemler Gölcük Tersanesi Komutanlığına (GÖLTERSKOM) teslim edilmiştir. Sistemlerin gemiye entegrasyonu sonrası liman kabul ve deniz kabul testleri için hazırlıklar yapılacaktır.	70%	63%	90%
BİLGEM İLTAREN*								
BİLGEM SGE	Milli Dijital Adli Analiz Sistemi	2018	2022	Büyük veri analizi, sosyal medya analizi, ağ trafiği analizi modüllerinin tamamlanması Donanımsal şifre kırma modülü, dijital imaj alma cihazı ve adli analiz vaka yönetim modülünün EGM, Jandarma ve MİB bünyesinde 500 istasyon için devreye alınması	“Milli Dijital Adli Analiz Sistemi projesinde Sabit Disk ve Mobil Cihaz Adli Analiz Modülünün geliştirilmesi hedeflenmiş fakat projede henüz onay alınmadığından raporlama yapılamamıştır.	90%	-	-

BİLGEM UEKAE	IPKC (IP Kripto Sistemleri)	2017	2023	İkinci teslimatın (~100 cihaz) tamamlanması	Son teslimata ilişkin kesin kabul 13.07.2021 tarihinde tamamlanmıştır. Proje sahada modernizasyon ve garanti süreci ile devam edecektir.	90%	90%	100%
BİLGEM YTE	Ürün Takip Sistemi**	2014	2020	100%				
MAM ÇTÜE	Nitrata Hassas Bölgelerin Belirlenmesi ve Eylem Planlarının Hazırlanması	2018	2021	5.İlerleme Raporu (Fırat Dicle Havzası) çalışmaları ve Eylem Planları teslimi ve projenin tamamlanması	19 Kasım 2021 tarihinde 4. ve 5. ilerleme raporları Tarım ve Orman Bakanlığına teslim edilmiştir. Bakanlık görüşleri doğrultusunda revizyonlar gerçekleştirilecektir. 8-12 Kasım 2021 tarihlerinde Ege, Akdeniz ve Marmara bölgelerinde yer alan il müdürlükleri ve sivil toplum kurumları ile proje çıktıları paylaşılmıştır.	100%	99%	99%
RUTE	TLM16V185 Tipi Ağır Dizel Motorunun Modernizasyonu	2018	2022	Modernizasyon projesinde yol testlerinin tamamlanması	6. Dönem raporu sunulmuş, tedarik süreçleri tamamlanarak montaj ve test aşamasına geçilmiştir.	100%	85%	96%
				Özgün motor projesinde ilk prototip motorun toplanmaya başlaması	Motorun 3 boyutlu tasarımı tamamlanmış, parçaların siparişleri verilmiş ve ön montaj çalışmalarına başlanmıştır.	70%	75%	

MAM GMBE	Kanser Tedavisine Yönelik Yerli Biyobenzer İlaç Geliştirilmesi ve Üretimi- BİOSİM-1	2014	2023	Üç seri üretim yapılması (1000L)	CHO hücrelerinde biyobenzer yapının üretimine yönelik NOBEL ilaç ile dış destekli proje oluşumuna yönelik süreç devam etmektedir. İş zaman çalışma planında TÜBİTAK MAM sadece hücre hattı geliştirme ve mycoplasma kontamasyon çalışmalarını yürütecek şekilde NOBEL ilaç tarafından revizyon yapılmıştır. TÜBİTAK'a sunulan güncel bir yıllık çalışma planına göre CHO hücre hatları kullanılarak biyobenzer ürün geliştirilmesine yönelik çalışmalarına tekrar başlanmıştır.	80%	55%	69%
				Faz III Klinik çalışmaların başlaması				
MAM GE	Ülkemize Özgü Yoğurt Peynir Kültürü Geliştirilmesi ve Pilot Ölçekte Üretimi	2017	2021	Starter kültürlerin proje yöneticisi özel sektör firmasına teslimi	Proje başarıyla tamamlanmıştır.	100%	100%	100%
MAM GMBE*								
MAM KTE	Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün Geliştirilmesi**	2017	2020	100%				

MAM ME	BARBAROS Sınıfı Fırkateyn Yarı Ömür Modernizasyon Yeni Nesil Karınaya Monteli Sonar Deniz Birimlerinin Geliştirilmesi, Prototiplenmesi, Sertifikasyonu, Üretimi ve Testleri	2018	2024	2. Gemiye ait Sonar Deniz Birimleri'nin üretimi tamamlanarak teslimatının yapılması, 1. Gemiye ait Sonar Deniz Birimleri'nin montajının tamamlanarak kabul testlerinin yapılması	- 1. Gemi Sonar Deniz Biriminin fabrika kabul testleri 31.05.2021-04.06.2021 tarihleri arasında başarıyla gerçekleştirilmiştir. - Dz.K.K.İği tarafından 1. Gemi'nin havuzlanma tarihi iletmediğinden dolayı, Sonar Deniz Biriminin teslimatı beklenmektedir. - 2. Gemi Sonar Deniz Birimi'ne ait transdüserlerin üretim faaliyetleri büyük oranda tamamlanmıştır. 2. Geminin havuzlanma tarihi belli olmadığı için teslimatı beklenmektedir.	55%	55%	100%
MAM YDBE	Türkiye Yükseklik Sisteminin Modernizasyonu ve Gravite Altyapısının İyileştirilmesi**	2016	2020	100%				
ULAKBİM	TRUBA 2023	2019	2023	TRUBA'ya kayıtlı en az 2750 Kayıtlı Araştırmacı,	TRUBA'ya kayıtlı 4075 Araştırmacı bulunmaktadır. TRUBA'ya kayıtlı araştırmacılar özellikle yapayzeka kullanıcılarının artması, EuroCC Projesi kapsamında yapılan tanıtım faaliyetleri sonucu çok hızlı artmıştır.	56%	49%	88%

				TRUBA'da kullanılan 215M işlemci zamanı (çekirdek saat (M=Milyon))	TRUBA'da kullanılan 157 M işlemci zamanı (çekirdek saat (M=Milyon)) TRUBA'da kullanılan işlemci zamanı 2020 yılı için beklenen değerin altında kalmıştır. Bunun temel sebebi, 2021 yılında yeni veri merkezinin yapım işinin tamamlanmaması ile mevcut veri merkezine kısıtlı sayıda hesaplama kaynağı alınmasının yapılmış olmasıdır.			
ULAKBİM	AKYAY (Açık Kaynak Yaygınlaştırma)	2016	2023 (sonrasında da devam edecektir)	En az 33 adet kurumda Pardus kullanılması	45 kurumda Pardus kullanılmaktadır.	84%	100%	119%
				Pardus dönüşümü için en az 8 adet iş ortağı firma bulunması	Pardus dönüşümü için 11 iş ortağı ile çalışılmaktadır.			
UME	Fotonik Temelli Rb Atomik Saatleri ile Rb Atomik Frekans	2016	2022	Atomların lazerle soğutulması, tuzaklanması ve sorgulanması	Atomik fırın, Zeeman yavaşlatıcı ve 2D Manyeto-Optik Tuzak (MOT) ünitelerini ihtiva eden Sr soğuk atom demet sistemi laboratuvarında	85%	65%	76,5%

	Standardının Oluşturulması ve Stronsiyum Optik Örgü Atomik Saatinin Kurulması				kurulmuştur. Ultra-yüksek vakum (UHV) sistemi ve atomların soğutulacağı ve optik örgüde hapsedileceği vakum haznesinin tasarımı çalışmalarına devam edilmiştir. Proje kapsamında kullanılacak cihaz ve ekipmanın bir kısmı teslim alınmıştır. Kalan cihaz, ekipman ve sarf malzemelerin teknik isterlerinin belirlenmesi ve satın alımlarının gerçekleştirilmesi ile ilgili çalışmalara devam edilmiştir. Atomların soğutulması, tuzaklanması, optik örgüde hapsedilmesine yönelik simülasyon çalışmalarına başlanmıştır.			
UME*								
TBAE	Fen ve Matematik Öğretmenleri İçin İleri Temel Bilim Eğitimi Programları	2021	2023	2021 yılının sonu itibarıyla eğitim programlarının içerikleri belirlenmiş ve uygulamaya konulmuş olacaktır.	2022 yılının sonu itibarıyla eğitim programlarının içerikleri belirlenmiş ve 2023 yılı itibarıyla uygulamaya konulmuş olacaktır.	30%	0%	0%

TÜSSİDE	Milli Teknoloji Hamlesi ve Stratejik Dönüşüm Programı Strateji Geliştirme ve Uygulama	2018	2021	Belirlenmiş öncelikli ve kritik projeler ile strateji belgesi ve yol haritalarında belirlenmiş eylemlerin hayata geçirilmesine yönelik uygulama danışmanlığının gerçekleştirilmesi, raporlamaların tamamlanması	<p>Proje kapsamında ülkemizin teknoloji ve sanayi ile ilgili çalışmalarına rehberlik edecek “2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi” hazırlanmasının ardından Strateji Belgesi doğrultusunda “Ulusal Yapay Zeka Stratejisi”, “Mobilite Araç ve Teknolojileri Stratejisi”, “5G ve İleri Teknolojiler İle Bağlantılı Yaşam”, “Akıllı Yaşam ve Sağlık”, “Finans ve Ticarete Dijital Dönüşüm” ve “Sanayide Dijital Dönüşüm” konularında 6 alt strateji çalışması tamamlanmıştır. Bu çalışmalara ek olarak “İleri Teknoloji Malzemeleri Araştırma”, “Nihai Entegre Kimya Sanayisi”, “Elektronikte Mikro Segmentler”, “Biyoteknolojik İlaç Ürünleri”, “Bölgesel Gıda İşleme Tesisleri” ve “Elektrikli Araç ve Şarj İstasyonları” konularında ise 6 fizibilite çalışması tamamlanmıştır.</p> <p>Ayrıca, yine bu projenin kapsamında yer alan “Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın yönetim modeli” ve “veri toplama, işleme ve yönetim modeli” çalışmaları da tamamlanmıştır. 2021 yılında, alt stratejilerin ilgili bakanlık ve kurumların görüşüne açılarak yayımlanması ve bu çalışmaların uygulamaya alma ve izleme adımları yürütülmüştür.</p>	100%	100%	100%
---------	---	------	------	---	--	------	------	------

* Gizli projeler: Projelerin izleme ve değerlendirmesi yapılmakta olup hedef gerçekleştirmeleri PG 9.1.1 hesaplanırken orana dahil edilmektedir.

** Bir önceki yıl faaliyet raporunda tamamlanan projelerdir.

EK 2. Bütçe Uygulaması ve Bilanço

Tablo E 2.1. 2021 Yılı Gelir Bütçesi ve Gerçekleşmesi (TL)

Gelir Ekonomik Kod	Açıklama (B Cetveli)	Planlanan Gelir	Gerçekleşen Gelir
03.1.1.01	Şartname, Basılı Evrak, Form Satış Gelirleri	22.000	65.325,57
03.1.1.02	Kitap, Yayın vb. Satış Gelirleri	14.500.000	18.091.505,53
03.1.1.99	Diğer Mal Satış Gelirleri	92.000	437.643,45
03.1.2.02	Muayene, Denetim ve Kontrol Ücretleri	1.000	258.784,92
03.1.2.03	Avukatlık Vekalet Ücreti Gelirleri		33.977,96
03.1.2.04	Kurs, Toplantı, Seminer, Eğitim vb. Faaliyet Gelirleri	333.000	2.949.037,44
03.1.2.05	Danışmanlık/Bilgilendirme Gelirleri	660.000	18.203.390,70
03.1.2.06	Laboratuvar Deney ve Analiz Gelirleri	165.000	43.919.314,60
03.1.2.13	Ölçü ve Ayar Hizmet Gelirleri		17.249.009,94
03.1.2.19	Etüt ve Proje Gelirleri	150.539.000	1.577.204.402,97
03.1.2.99	Diğer Hizmet Gelirleri	1.999.000	25.789.071,90
03.2.1.35	Ar-Ge Faaliyetleri Lisans Gelirleri		1.666.667,85
03.6.1.01	Lojman Kira Gelirleri		38.992,96
03.6.1.99	Diğer Taşınmaz Kira Gelirleri	386.000	662.654,39
04.2.1.01	Hazine Yardımı	2.005.526.000	2.951.436.000,00
04.2.2.01	Hazine Yardımı	2.859.246.000	2.754.416.085,00
04.4.1.04	Kişilerden Alınan Şartlı Bağış ve Yardımlar		64.507,21
04.5.1.02	Özel Bütçeli İdarelerden Alınan Cari Proje Yardımları		262.375,55
04.5.2.01	Genel Bütçeli İdarelerden Alınan Sermaye Proje Yardımları		270.000.000,00
04.5.2.02	Özel Bütçe Sermaye Proje Yardımları		
05.1.5.01	Menkul Kıymet ve Gecikmiş Ödemeler Faizleri	2.410.000	
05.1.9.01	Kişilerden Alacaklar Faizleri	1.710.000	1.923.995,84
05.1.9.03	Mevduat Faizleri		48.613,92
05.1.9.99	Diğer Faizler	91.000	6.614,80
05.3.2.99	Diğer İdari Para Cezaları	1.525.000	1.644.636,40
05.3.9.99	Yukarıda Tanımlanamayan Diğer Para Cezaları		24.823,58
05.9.1.01	İrat Kaydedilecek nakdi teminatlar		489.516,64
05.9.1.03	İrat Kaydedilecek Teminat Mektupları	696.000	
05.9.1.05	Para Farkları		16,97
05.9.1.06	Kişilerden Alacaklar	5.333.000	6.625.694,78
05.9.1.99	Yukarıda Tanımlanamayan Diğer Çeşitli Gelirler	204.538.000	287.531.703,78
Toplam		5.249.772.000	7.981.044.364,65

Tablo E 2.2. 2021 Yılı Gelir Gerçekleşmesi (TL)

Gelir Ekonomik Kod		BAŞKANLIK	SAGE	UZAY	ULAKBİM	TUG	MAM	UME	BİLGEM	TBAE	BUTAL	TÜSSİDE	RUTE	TOPLAM
03.1.1.01	Şartname, Basılı Evrak, Form Satış Gelirleri	3.120,00	1.900,00		48.558,32		9.407,25		2.340,00					65.325,57
03.1.1.02	Kitap, Yayın vb. Satış Gelirleri	18.091.505,53												18.091.505,53
03.1.1.99	Diğer Mal Satış Gelirleri	25.931,43	77.244,31					334.467,71						437.643,45
03.1.2.02	Muayene, Denetim ve Kontrol Ücretleri						187.860,92				70.924,00			258.784,92
03.1.2.03	Avukatlık Vekalet Ücreti Gelirleri	33.977,96												33.977,96
03.1.2.04	Kurs Toplantı, Seminer, Eğitim vb. Faaliyet Gelirleri						73.000,00	1.622.503,40			339.009,04	914.525,00		2.949.037,44
03.1.2.05	Danışmanlık/ Bilgilendirme Gelirleri							422.573,36	228.900,00			10.808.733,34	6.743.184,00	18.203.390,70
03.1.2.06	Laboratuvar Deney ve Analiz Gelirleri		10.712.253,51	420.688,00			27.795.253,13		136.000,00		2.484.259,75		2.370.860,21	43.919.314,60
03.1.2.13	Ölçü ve Ayar Hizmet Gelirleri							17.187.009,94	62.000,00					17.249.009,94
03.1.2.19	Etüt ve Proje Gelirleri		482.272.695,07		8.979.601,56	584.816,68	209.224.358,87	67.057.726,37	744.124.845,77			11.038.778,96	53.921.579,69	1.577.204.402,97

03.1.2.99	Diğer Hizmet Gelirleri	305.405,67		24.119.237,23		78.551,35		769.588,50	0,46			516.288,69		25.789.071,90
03.2.1.35	Ar-Ge Faaliyetleri Lisans Gelirleri		240.000,00				267.633,10		1.159.034,75					1.666.667,85
03.6.1.01	Lojman Kira Gelirleri						38.992,96							38.992,96
03.6.1.99	Diğer Taşınmaz Kira Gelirleri						128.323,21	5.073,72	53.181,53				476.075,93	662.654,39
03.6.2.01	Taşınır Kira Gelirleri													
04.1.1.01	AB' den Alınan Bağış ve Yardımlar													
04.1.1.99	Yurtdışından Alınan Diğer Bağış ve Yardımlar													
04.2.1.01	Hazine Yardımı	1.610.525.589,00	179.414.000,00	22.984.000,00	691.717.000,00	16.591.000,00	178.856.411,00	44.328.000,00	166.661.000,00	1.466.000,00	16.300.000,00	9.105.000,00	13.488.000,00	2.951.436.000,00
04.2.2.01	Hazine Yardımı	2.135.673.085,00	156.386.000,00	35.916.000,00	212.929.000,00	3.012.000,00	121.261.000,00	48.772.000,00	26.839.000,00	86.000,00	3.700.000,00	225.000,00	9.617.000,00	2.754.416.085,00
04.4.1.04	Kişilerden Alınan Şartlı Bağış ve Yardımlar	8.946,00			55.561,21									64.507,21
04.5.1.02	Özel Bütçeli İdarelerden Alınan Cari Proje Yardımları											262.375,55		262.375,55
04.5.2.01	Genel Bütçeli İdarelerden Alınan Sermaye Proj. Yardımları	270.000.000,00												270.000.000,00
04.5.2.02	Özel Bütçe Sermaye Proje Yardımları													
05.1.5.01	Menkul Kıymet ve Gecikmiş Ödemeler Faizleri													

05.1.9.01	Kişilerden Alacaklar Faizleri	1.857.022,88				57.633,54	2.954,83		5.616,00		26,00	742,59		1.923.995,84
05.1.9.03	Mevduat Faizleri			4.662,57					43.951,35					48.613,92
05.1.9.99	Diğer Faizler	2.097,95	172,70				1.800,00		2.278,28			265,87		6.614,80
05.3.2.99	Diğer İdari Para Cezaları	277.913,25	18.958,60		49.612,00		3.821,13	44.100,00	1.250.231,42					1.644.636,40
05.3.9.99	Yukarıda Tanımlanmayan Diğer Para Cezaları								24.823,58					24.823,58
05.9.1.01	İrat Kaydedilecek nakdi teminatlar	24.868,00	339.000,00						125.648,64					489.516,64
05.9.1.03	İrat Kaydedilecek Teminat Mektupları													
05.9.1.05	Para farkları						14,08						2,89	16,97
05.9.1.06	Kişilerden Alacaklar	6.300.389,74			20.215,37		234.385,60		33.038,72		2.198,34	860,40	34.606,61	6.625.694,78
05.9.1.99	Yukarıda Tanımlanmayan Diğer Çeşitli Gelirler	70.978.487,54	62.586.125,02	16.381.953,58	6.150.123,41	7.372.264,60	26.536.110,30	23.777.316,10	66.266.498,91	10.454,19	580.701,42	1.964.751,38	4.926.917,33	287.531.703,78
	TOPLAM	4.114.108.339,95	892.048.349,21	99.826.541,38	919.949.671,87	27.696.266,17	564.621.326,38	204.389.134,03	1.006.949.614,48	1.562.454,19	23.477.118,55	34.837.321,78	91.578.226,66	7.981.044.364,65

Tablo E 2.3. 2021 Yılı 2. Düzey Ekonomik Kod Bazında Bütçe Gerçekleşmesi (TL)

Birinci Düzey	İkinci Düzey	Açıklama	Başlangıç Ödeneği	Yılsonu Ödeneği	Harcama
1		Personel Giderleri	792.065.000,00	894.746.100,00	885.536.016,79
1	1	Memurlar	27.136.000,00	31.628.400,00	29.537.507,60
1	3	İşçiler	764.596.000,00	862.261.100,00	855.419.204,73
1	4	Geçici Personel	303.000,00	826.600,00	579.304,46
1	5	Diğer Personel	30.000,00	30.000,00	-
2		Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri	157.877.000,00	168.352.000,00	167.481.758,42
2	3	İşçiler	157.877.000,00	168.352.000,00	167.481.758,42
3		Mal ve Hizmet Giderleri	498.421.000,00	891.557.130,00	870.566.685,74
3	2	Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	115.784.000,00	128.516.575,00	121.997.690,83
3	3	Yolluklar	3.786.000,00	3.476.405,00	853.062,82
3	4	Görev Giderleri	4.143.000,00	20.854.000,00	19.192.674,33
3	5	Hizmet Alımları	362.840.000,00	727.303.300,00	720.406.439,29
3	6	Temsil ve Tanıtma Giderleri	3.698.000,00	3.548.400,00	1.705.265,13
3	7	Menkul Mal, Gayrimaddi Hak Alım, Bakım ve Onarım Giderleri	6.200.000,00	5.761.450,00	4.759.094,89
3	8	Gayrimenkul Mal Bakım ve Onarım Giderleri	1.970.000,00	2.092.000,00	1.652.458,45
3	9	Tedavi ve Cenaze Giderleri	-	5.000,00	-
5		Cari Transferler	789.966.000,00	960.557.328,00	948.655.267,35

Birinci Düzey	İkinci Düzey	Açıklama	Başlangıç Ödeneği	Yılsonu Ödeneği	Harcama
5	3	Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlara Yapılan Transferler	117.000,00	128.770,00	72.545,00
5	4	Hane Halkına Yapılan Transferler	251.143.000,00	248.851.946,00	246.424.161,10
5	6	Yurtdışına Yapılan Transferler	538.706.000,00	710.814.000,00	701.395.949,25
5	8	Gelirlerden Ayrılan Paylar	-	762.612,00	762.612,00
6		Sermaye Giderleri	520.195.000,00	1.046.821.330,17	492.849.656,19
6	1	Mamul Mal Alımları	366.024.000,00	661.230.390,18	319.236.568,26
6	2	Menkul Sermaye Üretim Giderleri	17.312.000,00	100.599.864,00	36.737.107,04
6	3	Gayri Maddi Hak Alımları	16.129.000,00	28.457.276,00	18.096.880,18
6	5	Gayrimenkul Sermaye Üretim Giderleri	47.404.000,00	90.705.187,00	51.473.993,54
6	6	Menkul Malların Büyük Onarım Giderleri	4.688.000,00	14.006.750,00	3.188.168,21
6	7	Gayrimenkul Büyük Onarım Giderleri	17.142.000,00	74.527.294,99	19.650.869,74
6	9	Diğer Sermaye Giderleri	51.496.000,00	77.294.568,00	44.466.069,22
7		Sermaye Transferleri	2.492.748.000,00	5.655.509.723,77	4.571.903.204,58
7	1	Yurtiçi Sermaye Transferleri	2.492.748.000,00	5.655.509.723,77	4.571.903.204,58
8		Borç Verme,	-	40.000.000,00	40.000.000,00
8	1	Yurtiçi Borç Verme	-	40.000.000,00	40.000.000,00
		GENEL TOPLAM	5.251.272.000,00	9.657.543.611,94	7.976.992.589,07

Tablo E 2.4. 2021 Yılı Gerçekleşen Bütçe Detayı (TL)

Bölümler	Başlangıç Ödeneği	Yıl Sonu Ödeneği	Harcama	Kalan
TÜBİTAK GENEL TOPLAM	5.251.272.000,00	9.657.543.611,94	7.976.992.589,07	1.680.551.022,87
01. Personel Giderleri	792.065.000,00	894.746.100,00	885.536.016,79	9.210.083,21
02. SGK Devlet Primi Giderleri	157.877.000,00	168.352.000,00	167.481.758,42	870.241,58
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	498.421.000,00	891.557.130,00	870.566.685,74	20.990.444,26
05. Cari Transferler	789.966.000,00	960.557.328,00	948.655.267,35	11.902.060,65
06. Sermaye Giderleri	520.195.000,00	1.046.821.330,17	492.849.656,19	553.971.673,98
07. Sermaye Transferleri	2.492.748.000,00	5.655.509.723,77	4.571.903.204,58	1.083.606.519,19
08. Yurtiçi Borç Verme	-	40.000.000,00	40.000.000,00	-
A- BAŞKANLIK BİRİMLERİ	122.484.000,00	183.835.570,00	176.526.771,93	7.308.798,07
01. Personel Giderleri	62.962.000,00	85.088.100,00	83.254.730,64	1.833.369,36
02. SGK Devlet Primi Giderleri	13.485.000,00	17.382.000,00	17.016.733,89	365.266,11
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	34.272.000,00	33.330.700,00	30.937.889,16	2.392.810,84
05. Cari Transferler	1.517.000,00	1.528.770,00	1.034.525,01	494.244,99
06. Sermaye Giderleri	10.248.000,00	6.506.000,00	4.282.893,23	2.223.106,77
08. Yurtiçi Borç Verme	-	40.000.000,00	40.000.000,00	-
B- ANA HİZMET BİRİMLERİ	5.128.788.000,00	9.473.711.041,94	7.800.465.817,14	1.673.245.224,80
1- TEKNOLOJİ VE YENİLİK DESTEK PROGRAMLARI BAŞKANLIĞI	63.113.000,00	67.986.000,00	63.931.869,24	4.054.130,76
01. Personel Giderleri	31.860.000,00	36.258.000,00	35.832.133,00	425.867,00
02. SGK Devlet Primi Giderleri	6.136.000,00	6.806.000,00	6.803.961,45	2.038,55
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	25.117.000,00	24.922.000,00	21.295.774,79	3.626.225,21
2- BİLİM VE TOPLUM BAŞKANLIĞI	56.117.000,00	89.945.000,00	86.790.309,51	3.154.690,49
01. Personel Giderleri	21.764.000,00	27.307.000,00	26.646.312,09	660.687,91
02. SGK Devlet Primi Giderleri	3.646.000,00	4.666.000,00	4.656.130,53	9.869,47
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	28.407.000,00	54.672.000,00	52.869.579,10	1.802.420,90
06. Sermaye Giderleri	2.300.000,00	3.300.000,00	2.618.287,79	681.712,21
3- BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI D.BŞK.	6.218.000,00	7.940.900,00	7.630.930,02	309.969,98
01. Personel Giderleri	4.753.000,00	6.278.000,00	6.266.802,47	11.197,53
02. SGK Devlet Primi Giderleri	1.058.000,00	1.273.000,00	1.269.760,54	3.239,46
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	407.000,00	389.900,00	94.367,01	295.532,99
4- ARAŞTIRMA DESTEK PROGRAMLARI BAŞKANLIĞI	2.399.728.000,00	3.881.006.457,00	2.903.490.772,58	977.515.684,42

Bölümler	Başlangıç Ödeneği	Yıl Sonu Ödeneği	Harcama	Kalan
01. Personel Giderleri	45.180.000,00	58.874.400,00	58.627.536,17	246.863,83
02. SGK Devlet Primi Giderleri	7.633.000,00	9.760.000,00	9.758.140,74	1.859,26
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	5.762.000,00	9.669.000,00	9.277.270,61	391.729,39
05. Cari Transferler	2.092.000,00	2.092.000,00	1.901.084,34	190.915,66
06. Sermaye Giderleri	10.000,00	1.132.500,00	9.726,35	1.122.773,65
07. Sermaye Transferleri	2.339.051.000,00	3.799.478.557,00	2.823.917.014,37	975.561.542,63
5- ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ DAİRE BAŞKANLIĞI	545.169.000,00	718.792.000,00	709.601.653,30	9.190.346,70
01. Personel Giderleri	10.648.000,00	12.503.000,00	12.308.221,38	194.778,62
02. SGK Devlet Primi Giderleri	2.324.000,00	2.684.000,00	2.681.310,30	2.689,70
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.629.000,00	929.000,00	220.936,44	708.063,56
05. Cari Transferler	530.568.000,00	702.676.000,00	694.391.185,18	8.284.814,82
6- BİLİM İNSANI DESTEK PROGRAMLARI BAŞKANLIĞI	235.349.000,00	239.347.946,00	237.784.955,73	1.562.990,27
01. Personel Giderleri	16.961.000,00	25.161.000,00	24.980.001,34	180.998,66
02. SGK Devlet Primi Giderleri	2.612.000,00	2.942.000,00	2.934.890,88	7.109,12
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.393.000,00	1.253.000,00	1.200.343,32	52.656,68
05. Cari Transferler	214.383.000,00	209.991.946,00	208.669.720,19	1.322.225,81
7- SAVUNMA SANAYİİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME ENSTİTÜSÜ	318.078.000,00	1.079.234.422,00	740.024.052,26	339.210.369,74
01. Personel Giderleri	124.631.000,00	129.769.700,00	129.681.324,76	88.375,24
02. SGK Devlet Primi Giderleri	25.409.000,00	26.069.000,00	26.064.095,56	4.904,44
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	17.091.000,00	34.186.000,00	31.672.969,88	2.513.030,12
06. Sermaye Giderleri	128.447.000,00	283.409.722,00	24.820.713,48	258.589.008,52
07. Sermaye Transferleri	22.500.000,00	605.800.000,00	527.784.948,58	78.015.051,42
8- UZAY TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ	63.146.000,00	126.626.481,00	120.724.320,88	5.902.160,12
01. Personel Giderleri	38.064.000,00	39.932.300,00	39.576.210,34	356.089,66
02. SGK Devlet Primi Giderleri	7.560.000,00	7.860.000,00	7.853.465,23	6.534,77
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	7.185.000,00	7.445.100,00	7.320.571,35	124.528,65
05. Cari Transferler	37.000,00	799.612,00	762.612,00	37.000,00
06. Sermaye Giderleri	8.500.000,00	37.394.469,00	35.915.152,19	1.479.316,81
07. Sermaye Transferleri	1.800.000,00	33.195.000,00	29.296.309,77	3.898.690,23
9- ULUSAL AKADEMİK AĞ VE BİLGİ MERKEZİ	549.625.000,00	1.010.737.552,00	943.198.089,47	67.539.462,53

Bölümler	Başlangıç Ödeneği	Yıl Sonu Ödeneği	Harcama	Kalan
01. Personel Giderleri	23.923.000,00	26.938.000,00	26.609.717,35	328.282,65
02. SGK Devlet Primi Giderleri	4.779.000,00	5.064.000,00	5.059.054,40	4.945,60
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	296.939.000,00	622.589.830,00	620.194.244,41	.395.585,59
05. Cari Transferler	35.684.000,00	38.184.000,00	37.658.852,84	525.147,16
06. Sermaye Giderleri	188.200.000,00	306.560.334,00	243.136.617,80	63.423.716,20
07. Sermaye Transferleri	100.000,00	11.401.388,00	10.539.602,67	861.785,33
10- TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMEVİ	16.196.000,00	29.193.164,85	28.800.051,19	393.113,66
01. Personel Giderleri	10.440.000,00	12.570.500,00	12.448.499,53	122.000,47
02. SGK Devlet Primi Giderleri	2.225.000,00	2.505.000,00	2.501.308,45	3.691,55
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.931.000,00	2.324.800,00	2.116.275,90	208.524,10
06. Sermaye Giderleri	1.500.000,00	3.070.000,00	3.011.135,38	58.864,62
07. Sermaye Transferleri	100.000,00	8.722.864,85	8.722.831,93	32,92
11- MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ	389.791.000,00	777.109.263,66	575.919.118,40	201.190.145,26
01. Personel Giderleri	144.264.000,00	160.820.700,00	157.948.047,84	2.872.652,16
02. SGK Devlet Primi Giderleri	28.670.000,00	30.125.000,00	29.826.055,09	298.944,91
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	34.578.000,00	44.520.600,00	41.607.646,29	2.912.953,71
05. Cari Transferler	309.000,00	309.000,00	295.119,57	13.880,43
06. Sermaye Giderleri	131.970.000,00	275.828.963,66	103.749.785,07	172.079.178,59
07. Sermaye Transferleri	50.000.000,00	265.505.000,00	242.492.464,54	23.012.535,46
12- ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ	129.290.000,00	261.568.166,51	217.644.879,53	43.923.286,98
01. Personel Giderleri	58.103.000,00	63.351.900,00	63.016.274,57	335.625,43
02. SGK Devlet Primi Giderleri	11.784.000,00	12.370.000,00	12.327.175,49	42.824,51
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	12.427.000,00	17.661.600,00	17.094.661,60	566.938,40
05. Cari Transferler	3.466.000,00	3.466.000,00	3.306.909,72	159.090,28
06. Sermaye Giderleri	23.510.000,00	76.718.666,51	34.844.948,97	41.873.717,54
07. Sermaye Transferleri	20.000.000,00	88.000.000,00	87.054.909,18	945.090,82
13- BİLİŞİM VE BİLGİ GÜVENLİĞİ İLERİ TEKNOL. ARAŞ. MERKEZİ	303.248.000,00	1.040.932.020,00	1.026.811.024,98	14.120.995,02
01. Personel Giderleri	164.191.000,00	175.453.100,00	174.972.106,14	480.993,86
02. SGK Devlet Primi Giderleri	33.558.000,00	32.358.000,00	32.328.448,44	29.551,56
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	25.039.000,00	29.764.200,00	28.996.671,97	767.528,03
05. Cari Transferler	1.200.000,00	1.200.000,00	591.146,43	608.853,57
06. Sermaye Giderleri	22.260.000,00	39.011.720,00	26.838.811,87	12.172.908,13
07. Sermaye Transferleri	57.000.000,00	763.145.000,00	763.083.840,13	61.159,87

Bölümler	Başlangıç Ödeneği	Yıl Sonu Ödeneği	Harcama	Kalan
14-TEMEL BİLİMLER ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ	11.956.000,00	2.837.100,00	1.561.043,81	1.276.056,19
01. Personel Giderleri	8.274.000,00	1.575.100,00	1.201.105,64	373.994,36
02. SGK Devlet Primi Giderleri	1.761.000,00	261.000,00	179.143,87	81.856,13
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.102.000,00	582.000,00	83.460,08	498.539,92
05. Cari Transferler	569.000,00	169.000,00	12.000,00	157.000,00
06. Sermaye Giderleri	250.000,00	250.000,00	85.334,22	164.665,78
15-BURSA TEST VE ANALİZ LABORATUVARI	17.128.000,00	24.571.500,00	23.890.534,34	680.965,66
01. Personel Giderleri	12.504.000,00	13.993.300,00	13.646.168,87	347.131,13
02. SGK Devlet Primi Giderleri	2.338.000,00	2.583.000,00	2.581.201,13	1.798,87
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.439.000,00	1.545.200,00	1.215.688,61	329.511,39
05. Cari Transferler	-	3.000,00	1.625,00	1.375,00
06. Sermaye Giderleri	750.000,00	3.700.000,00	3.698.850,73	1.149,27
07. Sermaye Transferleri	97.000,00	2.747.000,00	2.747.000,00	-
16- TÜRKİYE SANAYİ SEVK VE İDARE ENSTİTÜSÜ	12.773.000,00	37.530.913,92	35.605.970,68	1.924.943,24
01. Personel Giderleri	7.195.000,00	8.334.000,00	8.261.421,70	72.578,30
02. SGK Devlet Primi Giderleri	1.557.000,00	1.597.000,00	1.596.351,34	648,66
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.771.000,00	2.821.000,00	2.248.850,00	572.150,00
06. Sermaye Giderleri	250.000,00	250.000,00	221.064,23	28.935,77
07. Sermaye Transferleri	2.000.000,00	24.528.913,92	23.278.283,41	1.250.630,51
17- RAYLI ULAŞIM TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ	11.863.000,00	78.352.155,00	77.056.241,22	1.295.913,78
01. Personel Giderleri	6.348.000,00	10.538.000,00	10.259.402,96	278.597,04
02. SGK Devlet Primi Giderleri	1.342.000,00	2.047.000,00	2.044.531,09	2.468,91
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.932.000,00	2.951.200,00	2.119.485,22	831.714,78
05. Cari Transferler	141.000,00	141.000,00	30.487,07	110.512,93
06. Sermaye Giderleri	2.000.000,00	9.688.955,00	9.616.334,88	72.620,12
07. Sermaye Transferleri	100.000,00	52.986.000,00	52.986.000,00	-
GENEL TOPLAM	5.251.272.000,00	9.657.543.611,94	7.976.992.589,07	1.680.551.022,87

Tablo E 2. 5. 2021 Yılı TÜBİTAK Bilançosu (TL)

AKTİF HESAPLAR		2021 YILI	PASİF HESAPLAR		2021 YILI
1	DÖNEN VARLIKLAR	4.309.747.898,27	3	KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	413.474.333,05
10	HAZIR DEĞERLER	915.401.110,94	32	FAALİYET BORÇLARI	32.750.437,53
100	KASA HESABI	5.815,38	320	BÜTÇE EMANETLERİ HESABI	27.459.134,62
102	BANKA HESABI	712.035,85	329	DİĞER ÇEŞİTLİ BORÇLAR	5.291.302,91
103	VERİLEN ÇEKLER VE GÖNDERME EMİRLERİ HESABI (-)	-2.295.267,93	33	EMANET YABANCI KAYNAKLAR	123.228.658,94
104	PROJE ÖZEL HESABI	364.544.724,76	330	ALINAN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	2.946.358,35
105	DÖVİZ HESABI	550.589.352,17	333	EMANETLER HESABI	120.282.300,59
106	DÖVİZ GÖNDERME EMİRLERİ HESABI (-)	-565.964,52	34	ALINAN AVANSLAR	61.664.958,88
108	DİĞER HAZIR DEĞERLER HESABI	1.127.667,42	340	ALINAN SİPARİŞ AVANSLARI HESABI	61.664.958,88
109	BANKA KREDİ KARTLARINDAN ALACAKLAR HESABI	1.282.747,81	36	ÖDENECEK DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER	191.018.949,17
12	FAALİYET ALACAKLARI	2.053.371.910,31	360	ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR HESABI	138.764.889,41
120	GELİRLERDEN ALACAKLAR HESABI	2.048.294.699,79	361	ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ HESABI	47.950.828,19
121	GELİRLERDEN TAKİPLİ ALACAKLAR HESABI	4.592.189,04	362	FONLAR VEYA DİĞER KAMU İDARELERİ ADINA YAPILAN TAHSİLAT HESABI	4.303.231,57
126	VERİLEN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	485.021,48	37	BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI	3.358.341,87
13	KURUM ALACAKLARI	756.593.169,53	372	KIDEM TAZMİNATI KARŞILIĞI HESABI	3.358.341,87
135	TEK HAZİNE KURUMLAR HESABINDAN ALACAKLAR HESABI	747.568.336,67	39	DİĞER KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	1.452.986,66

139	DİĞER KURUM ALACAKLARI HESABI	9.024.832,86	391	HESAPLANAN KATMA DEĞER VERGİSİ HESABI	1.451.614,22
14	DİĞER ALACAKLAR	28.004.397,28	397	SAYIM FAZLALARI HESABI	1.372,44
140	KİŞİLERDEN ALACAKLAR HESABI	28.004.397,28	4	UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	454.326.497,03
15	STOKLAR	124.419.898,52	43	DİĞER BORÇLAR	2.890.578,07
150	İLK MADDE VE MALZEME HESABI	124.419.898,52	430	ALINAN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	2.884.516,57
151	YARI MAMULLER-ÜRETİM HESABI	0,00	439	DİĞER ÇEŞİTLİ BORÇLAR HESABI	6.061,50
152	MAMULLER HESABI	0,00	44	ALINAN AVANSLAR	0,00
16	ÖN ÖDEMELER	347.713.323,19	440	ALINAN SİPARİŞ AVANSLARI HESABI	0,00
162	BÜTÇE DIŞI AVANS VE KREDİLER HESABI	84.928.087,95	47	BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI	451.435.918,96
164	AKREDİTİFLER HESABI	262.785.235,24	472	KIDEM TAZMİNATI KARŞILIĞI HESABI	451.435.918,96
18	GELECEK AYLARA AİT GİDERLER VE GELİR TAHAKKUKLARI	0,00	5	ÖZ KAYNAKLAR	6.200.828.774,70
181	GELİR TAHAKKUKLARI HESABI	0,00	50	NET DEĞER	3.683.204.282,88
19	DİĞER DÖNEN VARLIKLAR	84.244.088,50	500	NET DEĞER HESABI	3.683.204.282,88
190	DEVREDEN KATMA DEĞER VERGİSİ HESABI	82.483.195,19	51	DEĞER HAREKETLERİ	74.306,38
191	İNDİRİLECEK KATMA DEĞER VERGİSİ HESABI	1.760.893,31	519	DEĞER HAREKETLERİ SONUÇ HESABI	74.306,38
2	DURAN VARLIKLAR	2.758.881.706,51	57	GEÇMİŞ YILLAR OLUMLU FAALİYET SONUÇLARI	8.259.600.065,71
22	FAALİYET ALACAKLARI	3.610.865,01	570	GEÇMİŞ YILLAR OLUMLU FAALİYET SONUÇLARI HESABI	8.259.600.065,71
220	GELİRLERDEN ALACAKLAR HESABI	3.608.507,75	58	GEÇMİŞ YILLAR OLUMSUZ FAALİYET SONUÇLARI	-7.080.360.319,77
226	VERİLEN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	2.357,26	580	GEÇMİŞ YILLAR OLUMSUZ FAALİYET SONUÇLARI HESABI (-)	-7.080.360.319,77

24	MALİ DURAN VARLIKLAR	107.656.030,77	59	DÖNEM FAALİYET SONUÇLARI	1.338.310.439,50
241	MAL VE HİZMET ÜRETEN KURULUŞLARA YATIRILAN SERMAYELER HESABI	107.656.030,77	590	DÖNEM OLUMLU FAALİYET SONUCU	1.338.310.439,50
247	SERMAYE TAAHHÜTLERİ HESABI (-)	0,00			
25	MADDİ DURAN VARLIKLAR	2.647.609.475,06			
250	ARAZİ VE ARSALAR HESABI	1.513.703.298,33			
251	YERALTI VE YERÜSTÜ DÜZENLERİ HESABI	4.710.537,61			
252	BİNALAR HESABI	821.436.918,94			
253	TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR HESABI	1.250.713.468,49			
254	TAŞITLAR HESABI	28.918.683,85			
255	DEMİRBAŞLAR HESABI	445.525.745,07			
257	BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR VE DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIGI HESABI (-)	-1.568.553.141,97			
258	YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HESABI	145.408.083,05			
259	YATIRIM AVANSLARI HESABI	5.745.881,69			
26	MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR	0,00			
260	HAKLAR HESABI	379.336.974,75			
264	ÖZEL MALİYETLER HESABI	113.233,81			
268	BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR VE DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIGI HESABI (-)	-379.450.208,56			
28	GELECEK YILLARA AİT GİDERLER VE GELİR TAHAKKUKLAR	0,00			
281	GELİR TAHAKKUKLARI HESABI	0,00			

29	DİĞER DURAN VARLIKLAR	5.335,67		
294	ELDEN ÇIKARILACAK STOKLAR VE MADDİ DURAN VARLIKLAR HESABI	20.869.005,55		
299	BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HESABI (-)	-20.863.669,88		
AKTİF TOPLAMI		7.068.629.604,78	PASİF TOPLAMI	7.068.629.604,78

Bilanço Dipnotları:		2021 Yılı
910	ALINAN TEMİNAT MEKTUPLARI HESABI	697.685.952,61
911	ALINAN TEMİNAT MEKTUPLARI EMANETLERİ HESABI	697.685.952,61
912	KİŞİLERE AİT MENKUL KIYMETLER HESABI	29.780.119,35
913	KİŞİLERE AİT MENKUL KIYMET EMANETLERİ HESABI	29.780.119,35
914	VERİLEN TEMİNAT MEKTUPLARI HESABI	540.636.906,18
915	VERİLEN TEMİNAT MEKTUPLARI KARŞILIĞI HESABI	540.636.906,18
920	GİDER TAAHHÜTLERİ HESABI	5.643.247.996,57
921	GİDER TAAHHÜTLERİ KARŞILIĞI HESABI	5.643.247.996,57
948	BAŞKA BİRİMLER ADINA İZLENEN ALACAKLAR HESABI	616.509,23
949	BAŞKA BİRİMLER ADINA İZLENEN ALACAK EMANETLERİ HESABI	616.509,23
993	MADDİ DURAN VARLIKLARIN KİRA VE İRTİFAK HAKKI GELİRLERİ HESABI	135.976,68
998	DİĞER NAZİM HESAPLAR HESABI	412.598.713,49
999	DİĞER NAZİM HESAPLAR KARŞILIĞI HESABI	412.734.690,17

İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

Üst yönetici olarak görev ve yetkilerim çerçevesinde TÜBİTAK bütçesinin; kalkınma planına, yıllık programa, stratejik plan ve performans programı ile hizmet gereklerine uygun olarak hazırlandığını ve uygulandığını, amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesi ve ilgili mevzuatla düzenlenen görev ve hizmetlerin yerine getirilmesi için bütçe ile tahsis edilmiş kaynakların, planlanmış amaçlar doğrultusunda ve iyi mali yönetim ilkelerine uygun olarak kullanıldığını beyan ederim.

Bu çerçevede iç kontrol sisteminin; idarenin gelir, gider, varlık ve yükümlülüklerinin etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde yönetilmesine, kanunlara ve diğer düzenlemelere uygun olarak faaliyet göstermesine, her türlü mali karar ve işlemlerde usulsüzlük ve yolsuzluğun önlenmesine, karar oluşturmak ve izlemek için düzenli, zamanında ve güvenilir rapor ve bilgi edinilmesine, varlıkların kötüye kullanılmasının ve israfın önlenmesine ve kayıplara karşı korunmasına ilişkin yeterli ve makul güvenceyi sağladığımı bildiririm.

Bu güvence, üst yönetici olarak sahip olduğum bilgi ve değerlendirmelere, yönetim bilgi sistemlerine, iç kontrol sistemi değerlendirme raporlarına, izleme ve değerlendirme raporlarına, harcama yetkilileri ile mali hizmetler birim yöneticisi tarafından sunulan güvence beyanlarına ve denetim raporlarına dayanmaktadır.

Bu raporda yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu beyan ederim.

(Ankara, 30/3/2022)

Prof. Dr. Hasan MANDAL

Başkan



MALİ HİZMETLER BİRİM YÖNETİCİSİ BEYANI

Mali hizmetler birim yöneticisi olarak yetkim dâhilinde;

İç kontrol sisteminin TÜBİTAK'ta oluşturulması, uygulanması ve geliştirilmesi çalışmalarında gerekli koordinasyonun sağlandığını, eğitim ve rehberlik hizmeti verildiğini, faaliyetlerin mali yönetim ve kontrol mevzuatı ve diğer mevzuata uygun olarak yürütüldüğünü, kamu kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanılmasını temin etmek üzere iç kontrol süreçlerinin işletildiğini, uygulama sonuçlarının izlendiğini ve gerekli tedbirlerin alınması için düşünce ve önerilerimin zamanında üst yöneticiye raporlandığını beyan ederim.

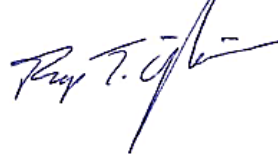
Mali kanunlarla ilgili diğer mevzuatın uygulanması konusunda üst yöneticiye ve harcama yetkililerine gerekli bilgileri sağladığımı ve danışmanlık faaliyetinde bulunduğumu bildiririm.

Bu Raporun “3.1. Mali Bilgiler” bölümünde yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu teyit ederim.

(Ankara, 30/3 /2022)

Recep Tuğrul ÖZDEMİR

Strateji Geliştirme Daire Başkanı





TÜBİTAK

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 ANKARA
Telefon: (0312) 468 53 00 Faks: (0312) 427 74 89

www.tubitak.gov.tr