



TÜBİTAK

FAALİYET RAPORU
2022

İçindekiler

KISALTMALAR	V
YÖNETİCİ ÖZETİ	IX
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	24
Teknoloji ve Bilişim Altyapısı	26
İnsan Kaynakları	32
Sunulan Hizmetler	34
Yönetim ve İç Kontrol Sistemi	36
AMAÇ VE HEDEFLER	38
2.1. Temel Politika ve Öncelikler	38
2.2. İdarenin Amaç ve Hedefleri	42
FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER	45
3.1. Mali Bilgiler	45
3.1.1. Bütçe Uygulama Sonuçları	45
3.1.2 Temel Mali Tablolara İlişkin Açıklamalar	47
3.1.3 Mali Denetim Sonuçları	50
3.2. Performans Bilgileri	51
3.2.1. Program, Alt Program, Faaliyet Bilgileri	51
3.2.2. Performans Sonuçlarının Değerlendirilmesi	170
3.2.2.1. Alt Program Hedef ve Göstergeleriyle İlgili Gerçekleşme Sonuçları ve Değerlendirmeler	170
3.2.2.2. Performans Denetim Sonuçları	182
3.2.3. Stratejik Planın Değerlendirilmesi	184
3.2.4. Performans Bilgi Sisteminin Değerlendirilmesi	219

KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	220
4.1. Üstünlükler-Zayıflıklar	220
4.3. Değerlendirme	227
ÖNERİ VE TEDBİRLER	228
EKLER	229
EK-1 Hedef 9.1 Kapsamında Takip Edilecek Merkez/Enstitü Projeleri	229
EK 2. Bütçe Uygulaması ve Bilanço	236

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	33

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.....	26
Tablo 6 Faaliyet Alanı, Ürün ve Hizmetler.....	34
Tablo 7. On Birinci Kalkınma Planı Kapsamında TÜBİTAK’a Verilen Görevler.....	38
Tablo 8 Amaçlar ve Hedefler	42
Tablo 9 2021 Yılı Bütçe Gelirleri Dağılımı	45
Tablo 10 2022 Yılı Bütçe Giderleri Dağılımı (TL).....	46
Tablo 11 2022 Yılı Bütçe Gerçekleşme Oranı	47
Tablo 12 Program Düzeyinde Ödenek ve Harcama Verileri	49
Tablo 13 Alt Program 1.1. Araştırma Altyapıları	51
Tablo 14 Alt Program 1.2. Bilim, Teknoloji ve Yenilik Kültürü ile İnsan Kaynağının Geliştirilmesi	52
Tablo 15 2022 Yılı Gerçekleştirilen Projeler	71
Tablo 16 TUG Destekli Gözlem Projesi Sayıları.....	74
Tablo 17 Alt Program 1.3. Deneysel Geliştirme	77
Tablo 18 2022 Yılında Anlaşma İmzalanan Ülkeler.....	87
Tablo 19 2022 Yıl Sonu İtibarıyla TÜBİTAK’ın Hak Sahibi Olduğu Toplam 136 Adet Aktif Patent Ailesine Bağlı Patent Sayıları	99
Tablo 20 2022 Yıl Sonu İtibarıyla TÜBİTAK’ın Hak Sahibi Olduğu Marka Tescilleri	99
Tablo 21 2022 Yılı Ticarileştirme Gelirleri (TL).....	100
Tablo 22 Alt Program 1.4 - Temel ve Uygulamalı Araştırma	143
Tablo 23 Alt Program 2.1 Teftiş, Denetim ve Danışmanlık Hizmetleri	158
Tablo 24 Alt Program 2.2 Üst Yönetim, İdari ve Mali Hizmetler	161
Tablo 25 Performans Göstergesi Gerçekleşmeleri İzleme Formu	170
Tablo 26 Performans Göstergeleri Sonuç Formu.....	180
Tablo 27 Stratejik Plan Değerlendirme Tablosu	184
Tablo 28 Üstünlükler-Zayıflıklar Tablosu	220

KISALTMALAR

AB: Avrupa Birliği

AB ÇP: Avrupa Birliği Çerçeve Programları

ARBİS: Araştırmacı Bilgi Sistemi

ARDEB: Araştırma Destek Programları Başkanlığı

Ar-Ge: Araştırma Geliştirme

ARGEMİP: Ar-Ge Merkezleri İletişim ve İşbirliği Platformu

ATO: Ankara Ticaret Odası

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

BTY: Bilim, Teknoloji ve Yenilik

BİLSEM: Bilim ve Sanat Merkezleri

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)

DDK: Devlet Denetleme Kurulu

EBYS: Elektronik Belge Yönetim Sistemi

EGM: Emniyet Genel Müdürlüğü

EKUAL: Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı

ERC: European Research Council (Avrupa Araştırma Konseyi)

GAP: Güneydoğu Anadolu Projesi

GSY: Genel Sekreter Yardımcılığı

GZFT: Güçlü-Zayıf Yönler ve Fırsatlar-Tehditler Analizi

IPA: Instrument for Pre-Accession Assistance (Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı)

İHA: İnsansız Hava Aracı

İKDB: İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı

İLTAREN: İleri Teknolojiler Araştırma Enstitüsü

İSO: İstanbul Sanayi Odası

KAMAG: Kamu Araştırmaları Destek Grubu

KARE: Kutup Araştırmaları Enstitüsü

KEİ: Karadeniz Ekonomik İşbirliği

KİDB: Kurumsal İletişim Daire Başkanlığı

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

MKYS: Mali Kaynaklar Yönetim Sistemi

MSB: Milli Savunma Bakanlığı

MSCA: Marie Skłodowska Curie Uluslararası Burs ve Arařtırma Dolaşım Destekleri

NATO: North Atlantic Treaty Organization (Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü)

OBIEE: Oracle Business Intelligence Enterprise Edition

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

TEKMER: Teknoloji Geliştirme Merkezi

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

TÜRASAŞ: Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi

TÜRKAK: Türk Akreditasyon Kurumu

TÜSEB: Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı
TÜSİAD: Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
TÜSSİDE: Türkiye Sanayi Sevk ve İdare Enstitüsü
TUG: TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi
TWAS: Dünya Bilimler Akademisi (The World Academy of Sciences)
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
ÜSİMP: Üniversite Sanayi İşbirliği Merkezleri Platformu
VY: Veri Yok
YASAD: Yazılım Sanayicileri Derneği
YBH: Yüksek Başarımlı Hesaplama
YÖK: Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı
YTE: Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü
YZE: Yapay Zeka Araştırma Enstitüsü

YÖNETİCİ ÖZETİ

TÜBİTAK 2022 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 2022 Yılı Faaliyet Raporunda Program Bütçe kapsamında Kurumumuz için belirlenen 2 program, 6 alt program, 34 faaliyete yönelik 2022 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 2022 Yılı Faaliyet Raporu bahsi geçen Yönetmelik ve Usul ve Esaslar gereğince program bütçe esasları gözetilerek hazırlanmış olup Kurumumuz faaliyetlerine ilişkin bilgi ve değerlendirmeleri içermektedir. Raporda 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 çıktıların 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 yetiştirme 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 2022 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	1,2
Çukurambar Hizmet Binası	25,6	10,4
SAGE	73,2	3.021
UZAY	12,3	11,7
ULAKBİM	0,5	0,9
İLTAREN	13,3	25
Gebze		
BİLGEM	64,65	7.950
MAM	128,8*	
UME	45,7	
TBAE	0,5	
RUTE	15,9	
TÜSSİDE	5,55**	
BİLGEM Gebze Kiralık Ofis	2,4	-
Bursa		
BUTAL	5,4	14
Antalya		
TUG	4,12	586,97
TOPLAM	421,5	11.624,7

*TÜBİTAK Gebze Yerleşkesinde yer alan lojmanların yıkılması sebebiyle kapalı bina alanında azalma olmuştur.

**Toplam 16.200 m² kapalı alana sahip olan Enstitünün 4.427 m² olan Konaklama kısmı ile 1.066 m² olan Konferans Salonu olmak üzere toplam 5.493 m² 'lik alanı Eylül 2021 ayından itibaren, 2022 Eylül ayından itibaren ise tamamı TÜBİTAK Fen Lisesinin kullanımına verilmiştir. Diğer yandan, 5,550 m² TÜBİTAK BİLGEM BTE binası TÜSSİDE’ye devredilmiştir.

Tablo 2 Taşınırlara Ait Bilgiler

	Ankara	Ankara	Ankara	Ankara	Ankara- Gebze	Gebze	Gebze	Gebze	Gebze	Bursa	Gebze	Antalya	
Taşınırlar	BAŞKANLIK	SAGE	UZAY	ULAKBİM	BİLGEM	MAM	UME	TÜSSİDE	TBAE	BUTAL	RUTE	TUG	TOPLAM
Masaüstü Bilgisayar	1.113	2.538	509	213	4.921	1.485	724	10	17	125	155	89	11.899
Dizüstü Bilgisayar	942	650	473	254	3.558	758	268	142	8	14	258	42	7.367
Yazıcı	279	234	25	47	392	349	26	2	6	88	18	11	1.477
Fotokopi	48	15	12	11	14	62	56	1	-	1	-	3	223
Faks	11	3	1	1	21	19	3	-	-	-	1	1	61
Kiralık Taşıtlar	11	12	8	5	34	23	6	2	-	1	4	-	106
Kuruma Ait Taşıtlar	-	11	1	-	12	31	7	1	-	-	-	4	67

Tablo 3 Tesislere Ait Bilgiler

	Ankara	Gebze	Gebze	Gebze	Bursa
Tesis	BAŞKANLIK	TÜBİTAK BİLGEM	TÜBİTAK MAM	TÜBİTAK UME	TÜBİTAK BUTAL
Misafirhane	16 Yataklı	10 Yataklı	-	20 yataklı	36 Yataklı
Lojman Sayısı	-	-	10	-	-
Kreş	-	-	1	-	-
Lokal	1	-	-	-	-

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

Sosyal Tesisler		Misafirhaneler	Spor Tesisleri	Diğer Sosyal Tesisler
TÜBİTAK Başkanlık	Gider	97.202,61	72.593,03	1.030.399,65
	Gelir	83.517,4	17.865,21	1.071.960,60
	Fark	-13.685,21	-54.727,82	41.560,95
TÜBİTAK UME	Gider	55.138,80		
	Gelir	93.837,18		
	Fark	38.698,38		
TÜBİTAK BUTAL	Gider	293.401,73		
	Gelir	296.239,63		
	Fark	2.837,90		
TÜBİTAK MAM	Gider		148.218,31	
	Gelir	133.179,26	179.820,34	91.226,81
	Fark	133,179,26	31.602,03	91.226,81
TÜBİTAK BİLGEM	Gider	9.612,52		
	Gelir	11.675,00		
	Fark	2.062,48		

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.

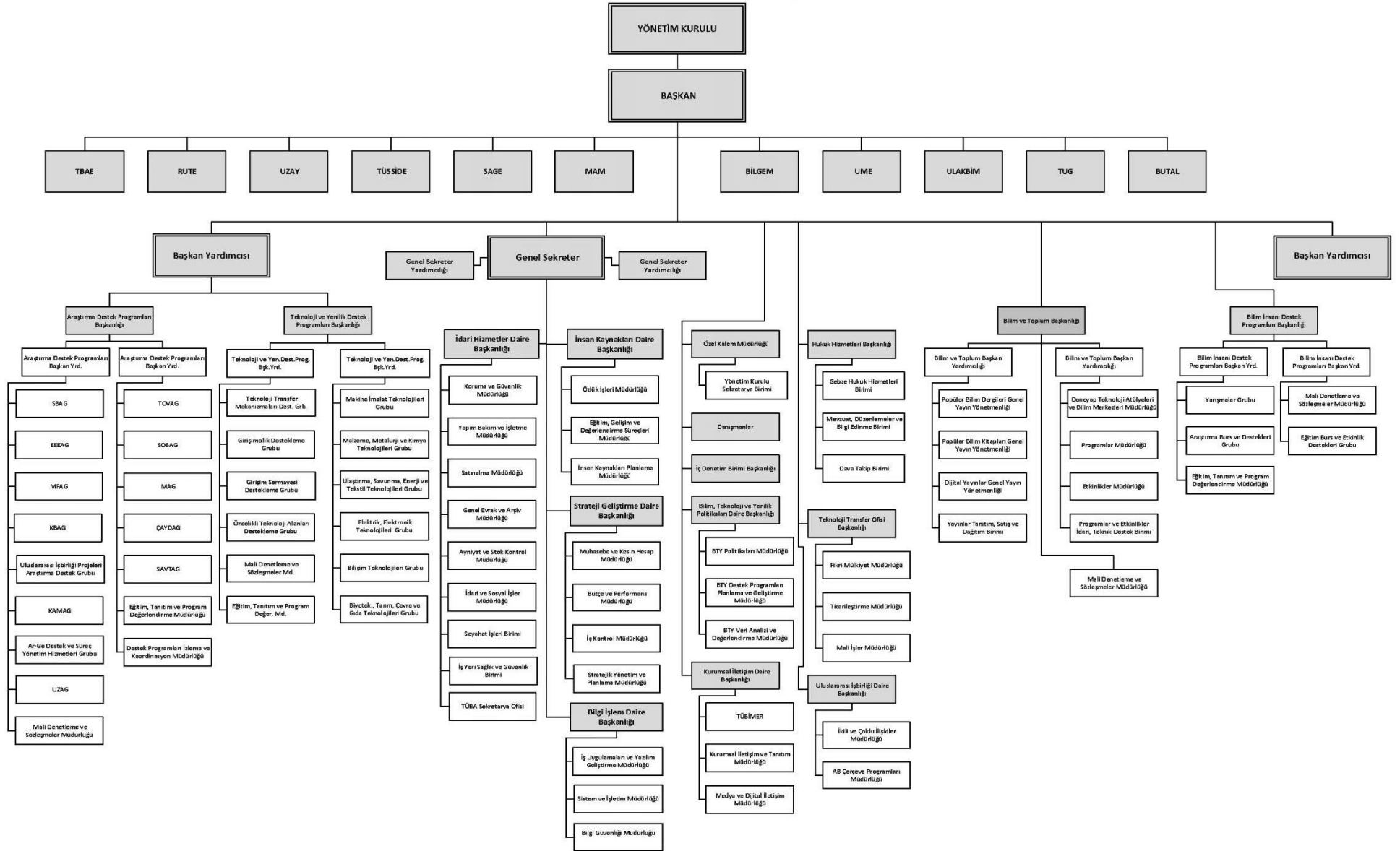
TÜBİTAK Ar-Ge Birimleri

- Marmara Araştırma Merkezi (MAM)
- Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi (BİLGEM)
- Savunma Sanayii Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü (SAGE)
- Uzun 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, 6550 sayılı Kanun kapsamına giren araştırma altyapıları, 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 paylaşımli 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 yetiştirme 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 teknolojiye 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'da 2022 yılı içerisinde organizasyonel değişikliğe gidilerek sekiz Enstitü yapısal değişiklikle dört Başkan Yardımcılığı ve bir Enstitü olacak şekilde yapılandırılmıştır. TÜBİTAK MAM bünyesinde Enerji Teknolojileri Başkan Yardımcılığı (BYET), İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Başkan Yardımcılığı (BYİDS), Malzeme Teknolojileri Başkan Yardımcılığı (BYMT), Yaşam Bilimleri Başkan Yardımcılığı (BYYB) 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 çözülmesine 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 MÜHİMMAT 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. Uzak 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 hedeflerindendir.

Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME)

TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü'nün 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 birimleri ile, 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 bütünleşik 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 çalıştayları 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, çözümlemek 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 yanı sıra, 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

Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS)	Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS), 2004 yılından bu yana Türkiye'nin güncel araştırmacı veri tabanını oluşturmak amacıyla, TÜBİTAK tarafından tasarlanan ve geliştirilen web tabanlı bir uygulamadır. 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. Faaliyet dönemi içinde sistemde bakım ve idame işleri dışında yapılan işler aşağıda verilmiştir. • Başvuru Geçmişi sayfasından alınan belgeler için "Belge Sorgulama Sayfası" geliştirilmiştir. • TÜBİTAK başvuru geçmişi sayfasında oluşturulan proje PDF dokümanlarına QR Kod eklenmiştir. • ARBİS Bakanlık ve Kuruluş isimlerinde, ARBİS iletişim formunda, Anahtar Kelime bilgileri sayfasında "Yayınlardan Gelen Anahtar Kelimeler" bölümündeki kelimelerde, Akademik Unvan bilgileri ile Proje Bilgileri, Proje Türü ve Proje Alt Türlerinde güncelleme ve düzenleme çalışmaları yapılmıştır. • Özgeçmiş Oluşturma sayfasında geliştirmeler yapılarak oluşturulan özgeçmiş dosyalarının dosya servisine kayıt edilmesi için çalışma yapılmıştır. • YÖK servisleri güncellenmiş ve yönetilen tez bilgilerinin YÖK servislerinden çekilebilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmıştır.
İş Zekâsı Uygulaması	Kurumun rapor ve istatistik ihtiyacının karşılanmasını sağlamak ve verilerin günlük/aylık aktarımlarını oluşturmak amacıyla kullanılmaktadır. 2022 faaliyet yılı içerisinde; • İlgili birimlere İş Zekâsı yeni sürümü OBİEE 12C ileri düzey Rapor ve Gösterge Paneli (Dashboard) geliştirme Eğitimi verilmiştir. • BİDEB YÖK entegrasyonu iş zekâsı uygulamasına taşınmış, TÜBİTAK web sayfasında yayınlanacak BİDEB İstatistik Raporları geliştirilmiştir. • İnsan kaynakları yazılımlarına yönelik olarak yeni modeller geliştirilmiştir. • Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı'nca düzenli aralıklarla talep edilen iş birimlerine yönelik raporlamaların yer aldığı gösterge tabloları geliştirilmiştir.

	• TÜBİTAK TÜBİTAK Başkanlık, Merkez ve Enstitü personeli cinsiyete göre dağılım bilgilerinin iş zekâsı uygulamasına entegrasyonu sağlanmıştır. • TÜBİTAK Fen Lisesi bilgilerinin iş zekâsı uygulamasına entegrasyonu yapılmıştır. • İş birimlerinden gelen talepler doğrultusunda mevcut modeller üzerinde yeni alanların eklenmesi ve güncellemesi işleri yapılmış, talepler doğrultusunda yeni gösterge panelleri oluşturulmuş ve mevcut raporların çekilmesi için hızlandırılmasına yönelik iyileştirmeler gerçekleştirilmiştir.
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. 2022 yılında görevde yükselme süreçleri, Değerlendirme Kurulu (intibak süreci) ve Performans Sistemi süreçleri ile ilgili ekranlar geliştirilerek eklenmiş, İç İlan Başvuru Sistemi oluşturulmuş ve uygulamaya alınmıştır. E-imza entegrasyonu yapılmıştır. Performans Sistemi süreçlere yönelik ekranlar ve geliştirmeler tamamlanmıştır. Ayrıca mevcut süreçlere yönelik olarak iş biriminin talep ettiği iyileştirme ve güncellemeler yapılmıştır.
İş Başvurusu Sistemi (kariyer.tubitak.gov.tr)	TÜBİTAK birimlerine yapılacak iş başvurularının alınması için kullanılmakta olan iş başvurusu sistemi, 2021 yılı içerisinde BİDB tarafından güncel teknolojiler kullanılarak yazılım geliştirilmiş, Başkanlık ve bağlı iş yerlerindeki İK personelinin testlerinin ardından 2022 yılında kullanıma açılmıştır. 2022 faaliyet yılı içerisinde sistemde mülakat ekranları ve değerlendirme sayfaları tamamlanmıştır. YÖK, ÖSYM ve MERNİS sistemleri entegre edilmiş, eksik sınavlar (YÖKDİL) eklenmiştir. Sistemde yönetim sayfası oluşturulmuştur. Değerlendirme kısmına yeni değerlendirme seçenekleri eklenerek birden fazla değerlendirme yöntemi oluşturulmuştur. Yine değerlendirme kısmında yapılan iyileştirmelerle Sonuç Açıklama alanı eklenmiştir.
Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS)	Kurum içi ve kurum dışı evrak süreçlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi amacıyla TÜBİTAK Başkanlık, Merkez ve Enstitülerde kullanılmakta olan EBYS uygulamasının bakımı, idamesi ve iyileştirilmesi çalışmaları 2022 yılında da yapılmaya devam edilmiştir. İş Birimlerinin ihtiyaçları doğrultusunda akışlar, doküman şablonları ve birim ağaçları güncellemeleri gerçekleştirilmiştir. Kurumda yeni işe başlayan kullanıcılara yönelik eğitimler verilmiştir.

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. Faaliyet yılı kapsamında sistemlerde yapılan belli başlı işler aşağıda verilmektedir. • Başvuru sistemine yönelik olarak Çağrı Ek, Başvuru Şartı Ek Süre ve Başvuru Dosya Ek Süre modülleri geliştirilerek eklenmiştir. • Öncelikli Alanlar ile Uyum adımları güncellenmiş ve Teknoloji Hazırlık Seviyesi adımı geliştirilerek eklenmiştir. • 1001 KUTUP çağrısı, yeni bilimsel sefere katılım türleri eklenmiştir. • 2022 yılında yeniden belirtilen kotalar uyarınca güncellemeler yapılmış, mevzuat ve yönetmelik değişiklikleri yansıtılmış, ayrıca ARDEB gruplarından talep edilen raporların sorguları oluşturulmuştur. • Proje Takip Sisteminde rapor, talep ve PPÖ başvuru modülleri için elektronik imza entegrasyonu gerçekleştirilmiştir. • 3005 programı PTS'ye entegre edilmiştir. • UPAG Ziyaretçi danışman modülü sisteme eklenmiştir. • ARBİS'e girilen proje çıktılarının ARDEB PTS'den seçilerek projelere eklenebilmesi sağlanmıştır. • İzleyici ödemelerinin akçeli konulara göre PTS'de hesaplanarak MKYS'ye aktarılması sağlanmıştır. • Sonuç raporlarının ULAKBİM'e iletilmesi kapsamında servis entegrasyonu sağlanarak sistemde veri gönderimi için gerekli analiz ve geliştirmeler yapılmıştır. • Ek ödenek/fasıl aktarımı işlemlerinin MADES uzmanları tarafından yapılabilmesi sağlanmıştır. • Mevcut süreçlerde (rapor, talep, proje personeli vb.) yapılan mevzuat değişiklikleri sisteme aktarılmıştır.
BİDEB Başvuru ve İzleme Sistemi (e-BİDEB)	Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı tarafından yürütülen programların başvuru ve izlemeleri süreçleri BİDEB Başvuru ve İzleme sistemi üzerinden yönetilmektedir. 2022 faaliyet yılında uygulamanın bakım ve idame işleri dışında yapılan geliştirmeler aşağıda verilmiştir. • Yeni 2250 - Lisansüstü Bursları Performans Programı, 2216-B TÜBİTAK-TWAS Postgraduate and Postdoctoral Fellowship Programmes ile Lise Öğrencileri Ulusal Öğrenci Kongresi ve Poster Sunumu Yarışması programlarının başvurularının sistem üzerinden alınması sağlanmıştır. • Mevcut 2205, 2210, 2211, 2214-A ve 2219 programlarına yönelik olarak YÖK ve ÖSYM entegrasyonları gerçekleştirilmiştir. • Takip faaliyetleri kapsamında 2223-B, 2223-C, 2223-D ve 2247-D programları için izleme sistemleri geliştirilmiştir. • Proje yürütücüsü rapor hazırlama, talep ve danışman (izleyici) rapor değerlendirme süreçleri için elektronik imza entegrasyonu yapılmıştır.

	• 2204-B programında öğretmenler ve öğrenciler için MEB servisi kontrolü eklenmiştir. • ARBİS'e girilen proje çıktılarının BİDEB PTS'den seçilerek projelere eklenebilmesi sağlanmıştır. • STAR bursiyerleri ile ilgili güncellemeler sisteme eklenmiştir.
Bilim Toplum Programları Başvuru ve Takip Sistemi (BİTO PBS, BİTO PTS)	Bilim ve Toplum Daire Başkanlığı tarafından yürütülen destek programları ve etkinliklere yönelik olarak başvuruların ve takibin elektronik ortamda yürütülmesini sağlayan sistemdir. 2022 yılında başvuru sisteminde; • 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları, 4005 Yenilikçi Eğitim Uygulamaları ve 4007Bilim Şenlikleri Destekleme programları için etkinlik konu kapsam raporları düzenlenmiş ve 4008 Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Kapsayıcı Toplum Uygulamaları programı sisteme eklenmiştir. • Bilim ve Toplum Daire Başkanlığı tarafından yürütülen Bilim Söyleşileri etkinliklerinin düzenlenmesinde başvuruların alınmasına yönelik olarak konuşmacı ve okul/kurum başvuruları için e-imza entegrasyonu yapılmış, konuşmacı ve okul/kurum başvuruları taahhütname raporu oluşturulmuş, etkinliklerde görev alan konuşmacılar için teşekkür belgesi oluşturulmuş ve iş biriminden gelen talepler kapsamında iyileştirmeler yapılmıştır. • PBS'de TEKNOFEST Yarışmaları kapsamında KYS tarafından alınan, Uluslararası İHA, Liselerarası İHA, Uluslararası EC ve Liselerarası EC yarışma başvurularının sisteme aktarılması sağlanmıştır. Ayrıca mali bilgilerin giriş işlemleriyle ilgili düzenlemeler yapılmıştır. • Bilim Fuarları için yürütücü olma koşulunun kontrolü için MEB web servis entegrasyonu gerçekleştirilmiştir. • Bilim ve Toplum Programları İzleme Sisteminin geliştirilmesi kapsamında sistemi kullanacak olan rollere bağlı olarak menüler güncellenmiş; proje yürütücüsü, rapor gönderim işlemleri eklenmiş; DDK toplantı modülü düzenlenerek DDK görüş alma modülü ve Avans Talebi modülleri eklenmiştir. • Avans talebi için MKYS tarafında yürütülen olur alma ve fiş süreçleri PTS'ye entegre edilmiştir. • 4008 projelerinin transfer süreci PTS'ye eklenmiştir. Ayrıca proje İzleyicilerinin sistem üzerinden eklenebilmesi sağlanarak Etkinlik İzleme ve Etkinlik Değerlendirme modülleri eklenmiştir. • 4004, 4005, 4007 ve 4008 destek programlarının Programlarının PTS'ye entegrasyonu kapsamında geliştirmeler devam etmektedir.
TEYDEB Proje Değerlendirme ve İzleme Sistemi (PRODİS)	PRODİS, TEYDEB'e sunulmakta olan proje önerilerinin ve ilgili form ve raporların elektronik ortamda alınması, değerlendirilmesi ve izlenmesi süreçlerinin çevrimiçi olarak yönetilmesi amacıyla geliştirilmiştir. Birimin destek programlarının değerlendirme ve izleme süreci TEYDEB Proje Değerlendirme ve İzleme Sistemi (PRODİS) üzerinden yürütülmektedir. 2022 Yılı içerisinde; • TEYDEB Destek Programlarından 1509 TÜBİTAK Uluslararası Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı, 1709 - Eureka Eurostars, 1711 - Yapay Zekâ Ekosistem Çağrısı

	ve 1702 - Patent Tabanlı Teknoloji Transferi destek programlarının başvuru, değerlendirme ve izleme süreçlerinin PRODİS sistemi üzerinden çevrimiçi yürütülmesine olanak sağlayan geliştirmeler tamamlanmıştır. • SAYEM - Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması destek programının ve Kamu Kuruluş/Üniversite ortaklı proje alt yapısına ilişkin izleme süreçlerinin PRODİS sistemi üzerinden çevrimiçi yürütülmesine olanak sağlayan geliştirmeler tamamlanmıştır. • Hakem Performans Puanlarının Oluşturulması Sürecinde Değişiklikler Tamamlanmıştır. • Kurul ekranlarında puan sistemine dayalı otomatik karar oluşturulmasına yönelik çalışmalar tamamlanmıştır. • 1512 destek programı başvuru süreçlerinde değişiklikler sisteme aktarılmıştır. • Ticarileşme Süreci ile ilgili ticarileşme planı ve ticarileşme raporunun alınması, ticarileşme dönemi izleyici atanması ve ticari izleyici raporu süreçleri PRODİS sistemine aktarılmıştır. • Ayrıca AGY300 Gider Formlarının çevrimiçi alınması için gerekli alt yapı çalışmalarına başlanmıştır. • Tüm bu geliştirmelere ek olarak tüm programlarda genel süreç iyileştirmeleri ve düzenlemeler tamamlanmıştır.
Panel Yönetim Sistemi (PYS)	TÜBİTAK Destek, Etkinlik, Burs ve Ödül Programları kapsamında yürütülen değerlendirme süreçleri için gerçekleştirilen panellere ait iş akışlarının yönetildiği sistemdir. 2022 yılı faaliyet dönemi içerisinde aşağıdaki işlemler gerçekleştirilmiştir. • Azerbaycan (ANAS) ile ikili işbirliği anlaşmaları çerçevesinde ANAS yetkilerinin proje değerlendirme süreçlerinde PYS'yi kullanabilmesi için gerekli geliştirmeler yapılmıştır. • BİDEB 2209 programına olan yoğun başvuru sayıları nedeniyle panel kurma ve takip sürecinde mevcut yöntemlere alternatif yöntemler geliştirilmiştir. • Panelist Detay sayfasına YÖK Akademik sorgulama sonuçları, faaliyet alanı, anahtar kelimeler, panelistin çalıştığı kurum alanlarına ARBİS kayıt tarihleri, kişinin TÜBİTAK görevleri, kişinin Bursiyerlik görevleri ve Panele Katılım Sağlanan Görev Ödemeleri raporu eklenmiştir. • BİDEB dış danışman ödeme alt yapısı başvuru bazında teker teker ödeme yapılabilecek şekilde değiştirilmiştir. • Panel sonrası e-imza işlemleri sayfasında panel günü yüklenen ortak raporun yansıtılması ve moderatöre özel kabul taahhüt belgesi oluşturulması için geliştirilmeler yapılmıştır. • Panel sırasında panelistler ve başvurular arasındaki çıkar çatışmasını önlemek amacıyla Proje Dosyalarına Erişim Yönetimi Sayfası eklenmiştir. • TEYDEB'e ait 1513 destek programı çağrısının PYS'de değerlendirilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. • Proje yürütücülerine gönderilen üst yazının Grup Koordinatörü tarafından elektronik olarak imzalanması için gerekli geliştirmeler gerçekleştirilmiştir.

	- Yürütücü bilgilendirme işi sürecinde barkodlu üst yazılar üretilmesi sağlanarak işbu üst yazılar için belge sorgulama alt yapısı hazırlanmış ve https://pys.tubitak.gov.tr/belgeSorgula.htm adresinden sorgulanabilir hale getirilmiştir. - PYS Yönetici (admin) ekranına destek programı tanımlamayı daha hızlı hale getirebilmek iyileştirmeler yapılmıştır. - Mevcut programlara ek olarak 57 yeni destek programına yönelik değerlendirme alt yapısı oluşturulmuştur. - Tüm bunların yanı sıra mevcut süreçlerde iş birimlerinden gelen talepler ve mevzuat değişiklikler doğrultusunda değişiklik ve iyileştirmeler 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 bulunmaktadır. (https://tubimer.tubitak.gov.tr)

İnsan Kaynakları

Kurumda, 31 Aralık 2022 tarihi itibarıyla 5.721 personel görev yapmaktadır. Bu personelin %48'i kadrolu, %52'si proje personeli olarak çalışmaktadır. Personelin %15'i TÜBİTAK Başkanlıkta, %85'i ise Ar-Ge ve Ar-Ge Kolaylık Birimlerinde görev yapmaktadır. 375 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin geçici 23 üncü maddesi kapsamında çalışırken kadroya geçirilen 613 personel toplam 5.721 personel sayısına dahil edilmemiştir.

TÜBİTAK Hizmet Grupları ve Dereceler Cetveline göre TÜBİTAK personeli beş ana grupta toplanmış olup kadro unvanları 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 134 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 3.274 olup tüm personel içindeki oranı %57'dir.

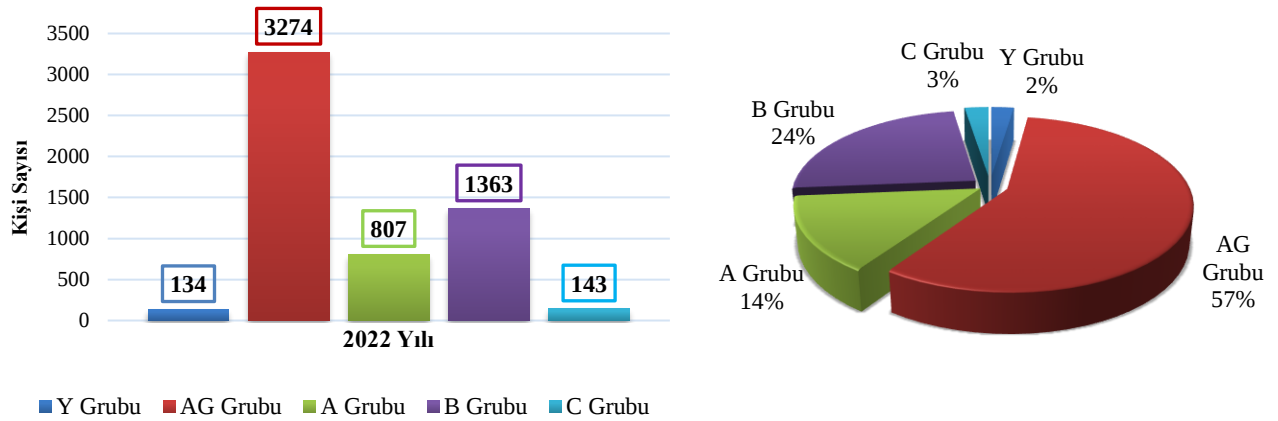
A Grubu (Teknik ve Destek): Lider Başuzman, Kıdemli Başuzman, Başuzman, Kıdemli Uzman, Uzman, Uzman Yardımcısı, Avukat, Patent Vekili, Müdür Yardımcısı ve Birim Sorumlusundan oluşmaktadır. A grubu çalışan sayısı 807 olup tüm personel içindeki oranı %14'tür.

B Grubu (Hizmet): Koruma Güvenlik Amiri, Başteknisyen, Uzman Teknisyen, Teknisyen, Memur, Yönetici Asistanı ve Hemşireden oluşmaktadır. B grubu çalışan sayısı 1.363 olup tüm personel içindeki oranı %24'tür.

C Grubu (Yardımcı Hizmet): Başşoför, şoför, ekip şefi, aşçıbaşı, aşçı, usta, garson, dağıtıcı ve hizmetliden oluşmaktadır. C grubu çalışan sayısı 143 olup tüm personel içindeki oranı %3'tür.

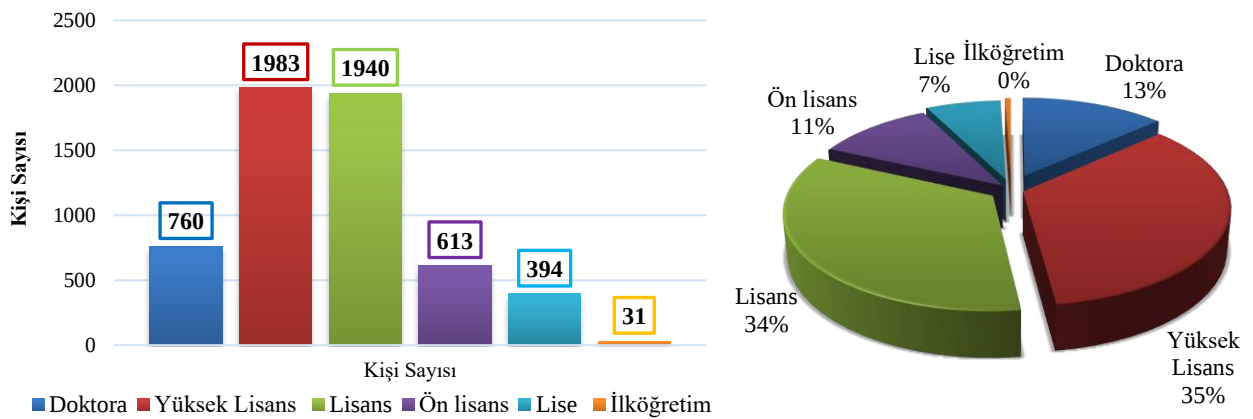
Kurum personelinin; %13'ü (760 kişi) doktora, %35'i (1.983 kişi) yüksek lisans, %34'ü (1.940 kişi) lisans, %11'i (613 kişi) ön lisans ve %7'si (425 kişi) lise ve altı dereceye sahiptir.

2022 yılı insan kaynağının hizmet gruplarına göre dağılımı Şekil 2'de verilmektedir.



Şekil 2 İnsan Kaynağının Hizmet Gruplarına Göre Dağılımı

2022 yılı insan kaynağının eğitim grubuna 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
	2. Yarışma-Şenlik Programları Düzenlemek

Faaliyet Alanı	Ürün/Hizmetler
D- Toplumda Bilim ve Teknoloji Kültürünü Geliştirmek	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	1. Eğitim 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 2022 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 2022 yılı boyunca önceki yıllarda olduğu gibi ön mali kontrole tabi tutulmuştur. 14 Aralık 2022 tarihinde Resmi Gazetede Yayımlanan değişiklikle birlikte 1 milyon ibaresi 5 milyon şeklinde, 3 milyon ibaresi 15 milyon şeklinde değiştirilmiştir.

5018 sayılı Kanunun 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 kullanmıştır. Gerçekleştirme görevlisi ise ilgili birimin harcama yetkilisinin kararıyla görevlendirilmiştir.

5018 sayılı Kanunun 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 bir Genelge yayımlanmış ve uyum çalışmalarının yeniden başlatılması istenilmiştir. Bu kapsamda 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 2022 yılında İç Kontrol Uyum Eylem Planı güncellenmiş ve 31/12/2020 tarih ve 350588 sayılı Başkanlık Oluru ile onaylanarak yürürlüğe konulmuştur. 2023 dönemi İç Kontrol Uyum Eylem Planı kapsamında; 79 genel şarta ilişkin 18 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 finansmanıyla 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 artırılabilecektir.	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 artırılabilecektir.	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 çıktıların 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 artırmak
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

2022 yılında Hazine ve Maliye Bakanlığı MYS Sistemi ile e-bütçe sisteminde yer alan muhasebe kayıtlarına göre hazırlanan mali raporlar aşağıda sunulmuştur.

2022 Yılı Bütçe Gerçekleşmesi

A- Gelir Bütçesi

2022 yılında 14.458.180.823,79 TL bütçe geliri gerçekleşmiştir.

Tablo 9 2021 Yılı Bütçe Gelirleri Dağılımı

03. Teşebbüs ve Mülkiyet Gelirleri	3.741.623.044,12
04. Alınan Bağış ve Yardımlar ile Özel Gelirler	10.313.092.591,50
05. Diğer Gelirler	403.465.188,17
TOPLAM	14.458.180.823,79

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

A1- Hazine Yardımı

2022 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 2.529.508.000,00 TL

26.01.00.23-01.6.2.08-1-07.1 Sermaye Transferleri tertibine 3.445.857.000,00 TL

olmak üzere toplam 5.975.365.000,00 TL ödenek öngörülmüştür.

2022 yılı ödeneklerinden tahakkuka bağlanan Hazine yardımı ödenekleri aşağıda sunulmuştur.

26.01.00.23-01.6.2.08-1-05.2 Cari Transferler tertibi	4.541.082.650,00 TL
26.01.00.23-01.6.2.08-1-07.1 Sermaye Transferleri tertibi	4.962.037.000,00 TL
Toplam	9.503.119.650,00 TL

2022 yılsonu itibarıyla 9.125.000.000,00 TL hazine yardımı gerçekleşmiştir. Bu tutarın 1.456.681.000,00 TL'si 2021 yılı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı emanet hesaplarında yer alan tutar, 3.527.754.650,00 TL'si alınan ek ödenek karşılığı ve 4.140.564.350,00 TL'si ise 2022 yılı hazine yardımı ödeneğidir.

Tahakkuka bağlanan 2022 yılı hazine yardımının 1.834.800.650,00 TL'si 2023 yılında TÜBİTAK hesaplarına aktarılmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı emanet hesaplarında yer almıştır.

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda 2022 yılında toplam 9.125.000.000,00 TL hazine yardımı gerçekleşmiş olup, bu tutar 2022 yılı gelirlerinin yaklaşık % 63,11'ini oluşturmuştur.

A2- Özgelirler

2022 yılında gerçekleşen toplam 14.458.180.823,79 TL bütçe gelirinin 5.333.180.823,79 TL'si özgelir olarak gerçekleşmiştir. Bu tutar 2022 yılı bütçe gelirlerinin yaklaşık %36,89'unu oluşturmuştur.

B- Gider Bütçesi

2022 yılında 14.403.889.961,40 TL bütçe gideri gerçekleşmiş olup dağılımı Tablo 9'daki gibidir.

Tablo 10 2022 Yılı Bütçe Giderleri Dağılımı (TL)

01. Personel Giderleri	1.494.997.916,41
02. SGK Devlet Primi Giderleri	278.054.951,82
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.560.161.847,41
05. Cari Transferler	1.602.737.129,94
06. Sermaye Giderleri	856.181.312,94
07. Sermaye Transferleri	8.611.756.802,88
08. Yurtiçi Borç Verme	0
TOPLAM	14.403.889.961,40

2022 Yılı bütçe gideri gerçekleşmesi ilişkin ayrıntılı bilgiler Ek 2; Tablo E.2.3, Tablo E.2.4'te verilmiştir.

C- Gelir Gider Farkı

2022 yılı faaliyetleri ile 14.458.180.823,79 TL bütçe geliri elde edilmiş ve 14.403.889.961,40 TL bütçe gideri yapılmış olup gelir-gider farkı 54.290.862,39 TL olarak gerçekleşmiştir.

D- Yardım Yapılan Birlik, Kurum ve Kuruluşlar

Kurumumuz faaliyetleri kapsamında 2022 yılında dernek, vakıf, birlik, kurum, kuruluş, sandık vb. teşekküllerin faaliyetlerine ilişkin olarak, yardım niteliğinde herhangi bir ödemede bulunulmamıştır.

2022 Mali Yılı Bilançosu

TÜBİTAK 2022 Yılı Bilançosu Ek 2, Tablo E.2.5'te verilmiştir.

3.1.2 Temel Mali Tablolara İlişkin Açıklamalar

Tablo 11 2022 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	1.115.056.000,00	1.589.369.361,00	1.494.997.916,41	42,54	94,06
02. SGK Devlet Primi Giderleri	223.474.000,00	296.309.770,00	278.054.951,82	32,59	93,84
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	578.824.000,00	1.598.602.345,30	1.560.161.847,41	176,18	97,60
05. Cari Transferler	862.851.000,00	1.611.208.792,00	1.602.737.129,94	86,73	99,47
06. Sermaye Giderleri	755.659.000,00	1.761.305.284,13	856.181.312,94	133,08	48,61
07. Sermaye Transferleri	2.853.813.000,00	9.642.533.468,58	8.611.756.802,88	237,88	89,31
08. Yurtiçi Borç Verme	-	-	-	-	-
Toplam Gider	6.389.677.000,00	16.499.329.021,01	14.403.889.961,40	158,22	87,30

2022 yılında, “Personel Giderleri” ödeneğinin % 94,06’sı harcanmıştır. “Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri” ödeneğinin % 93,84’ ü 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, 769.000.000,00 TL’si 2022 yılı ek bütçesi ile verilen olmak üzere toplam 1.019.778.345,30 TL ödenek ilavesi yapılmış ve yılsonu ödeneği 1.598.602.345,30 TL’ye ulaşmıştır. Yılsonu ödeneğinin % 97,60’ı harcanmıştır.

“Cari Transferler” giderleri için 502.000.000,00 TL’si 2022 yılı ek bütçesi ile verilen olmak üzere toplam 748.357.792,00 TL ödenek ilavesi yapılmış ve yılsonu ödeneği 1.611.208.792,00 TL olmuştur. Yılsonu ödeneğinin % 99,47’si harcanmıştır.

2022 yılında, “Sermaye Giderleri” için 352.000.000,00 TL’si 2022 yılı ek bütçesi ile verilen ödenek, 163.680.000,00 TL’si Strateji ve Bütçe Başkanlığından alınan ek ödenek olmak üzere, 2022 Yılı Yatırım Programında yer alan projelerin önceki yıllardan harcanmayan tutarları, gelir fazlası karşılığı ödenek kayıtları ve akreditif devirlerinden kaynaklanan ödemelere bağlı olarak toplam 1.005.646.284,13 TL ödenek ilavesi yapılmış ve yılsonu ödeneği 1.761.305.284,13 TL’ye ulaşmıştır. Yılsonu ödeneğinin % 48,61’i harcanmıştır.

“Sermaye Transferleri” içinde yer alan TARAL Programları için 2.448.319.000,00 TL, Araştırma Altyapıları Destek Programı için 241.879.000,00 TL, Kurum Dışına Verilen Hizmetler için ise 163.615.000,00 TL olmak üzere toplam 2.853.813.000,00 TL ödenek tahsis edilmiştir.

TARAL Programları için 1.000.000.000,00 TL’si 2022 yılı ek bütçesi ile verilen ödenek olmak üzere toplam 2.749.662.168,00 TL ödenek ilavesi yapılmış ve yılsonu ödeneği 5.197.981.168 TL’ye ulaşmıştır. Bu tutarın 4.689.790.854,91 TL’si harcanmış % 90,22 oranında gerçekleşme olmuştur.

Araştırma Altyapıları Destek Programı için 241.879.000,00 TL ödenek tahsis edilmiş olup 2021 yılından devreden 109.621.000,00 TL ödeneğin eklenmesi ile yılsonu ödeneği 351.500.000,00 TL’ye ulaşmıştır. Bu tutarın 132.500.000,00 TL’si harcanmış % 37,70 oranında gerçekleşme olmuştur.

Merkez ve Enstitüler tarafından Kurum Dışına Verilen Hizmetler için verilen ödenek 163.615.000,00 TL olup, kurum kaynaklarından karşılanmak üzere 3.929.437.300,58 TL ödenek ilave edilmiş ve yılsonu ödeneği 4.093.052.300,58 TL'ye ulaşmıştır. Bu tutarın 3.789.465.947,97 TL'si gidere dönüşmüş ve % 92,58 oranında gerçekleşme olmuştur.

“Sermaye Transferleri” toplam ödeneği 9.642.533.468,58 TL'ye ulaşmış, harcaması ise 8.611.756.802,88 TL olarak gerçekleşmiştir. Yılsonu ödeneğinin % 89,31'i harcanmıştır.

“Borç Verme” ekonomik kodunda, 2022 yılında ödenek tahsis edilmemiş olup herhangi bir gerçekleşme olmamıştır.

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	6.227.195.000,00	16.223.910.771,01	14.143.428.615,54	%227,12	87,18%
ARAŞTIRMA ALTYAPILARI	241.879.000,00	351.500.000,00	132.500.000,00	%54,78	%37,70
BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK KÜLTÜRÜ İLE İNSAN KAYNAĞININ GELİŞTİRİLMESİ	907.405.000,00	1.790.529.710,48	1.663.418.015,95	%183,32	%92,90
DENEYSEL GELİŞTİRME	3.753.472.000,00	10.802.227.808,13	9.379.560.630,33	%249,89	%86,83
TEMEL VE UYGULAMALI ARAŞTIRMA	1.324.439.000,00	3.279.653.252,40	2.967.949.969,26	%224,09	%90,50
YÖNETİM VE DESTEK PROGRAMI	162.482.000,00	275.418.250,00	260.461.345,86	%160,30	%94,57
TEFTİŞ, DENETİM VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ	22.171.000,00	37.403.800,00	34.297.191,94	%154,69	%91,69
ÜST YÖNETİM, İDARİ VE MALİ HİZMETLER	140.311.000,00	238.014.450,00	226.164.153,92	%161,19	%95,02
GENEL TOPLAM	6.389.677.000,00	16.499.329.021,01	14.403.889.961,40	%225,42	%87,30

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 5 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

2022 yılında TÜBİTAK, faaliyet ve projelerini TÜBİTAK 2019-2023 Stratejik Planı ve program bütçe esaslarına uygun hazırlanan 2022 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; 2016-2022 yılları arasında, teknolojik bilgi üretim kapasitesi belli yetkinliğe ulaşmış üniversitelerimizdeki 26 araştırma altyapısı (toplam 29 panel), TÜBİTAK'ın geliştirdiği "Ar-Ge ve Yönetim Yetkinliği Değerlendirme" sürecine alınmış ve başarılı bulunan altyapılara, yıllık Ar-Ge performans değerlendirme sonuçlarına göre Araştırma Altyapıları Komisyonu onayı ile sürdürülebilirlik bütçesi transfer edilmiştir. 2017-2022 yılları arasında Ar-Ge yeterlik alarak tüzel statü kazanan ulusal araştırma altyapılarına toplamda yaklaşık 526.750.000-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, deneyap 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. 2022 yılında 49 farklı programımızla 28.562'si yeni olmak üzere 47.276 bilim insanı ve gencimize 1,16 Milyar TL destek sağlanmıştır. Yürütülen programlar kapsamında 2022 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir:

Bilim Olimpiyatları

2202 Bilim Olimpiyatları Programı

21 Mayıs 2022 tarihinde 30. Bilim Olimpiyatları Programı birinci aşama sınavı yapılmıştır. Birinci aşama sınavına 19.062 öğrenci başvuru yapmıştır ve 467 öğrenci ikinci aşama sınavına girmeye hak kazanmıştır. 8 dalda 467 öğrencinin katıldığı 2. Aşama Sınavı 16-22 Aralık 2022 tarihlerinde Ankara'da düzenlenmiştir. Sınav sonucunda yapılan değerlendirmelere göre 197 öğrenci madalya kazanmıştır. 206 öğrenci ise Kış Okulu ve Takım Seçme Sınavına davet edilmiştir.

2022 yılında yapılan Uluslararası ve Bölgesel Bilim olimpiyatlarında kazanılan ödüller aşağıdaki gibidir.

- **63. Uluslararası Matematik Olimpiyatı:** (6-16 Temmuz 2022) 4 Gümüş, 1 Bronz, 1 Mansiyon
- **52. Uluslararası Fizik Olimpiyatı:** (10-18 Temmuz 2022) 2 Gümüş, 3 Bronz
- **54. Uluslararası Kimya Olimpiyatı:** (10-20 Temmuz 2022) 1 Altın, 3 Gümüş
- **34. Uluslararası Bilgisayar Olimpiyatı:** (7-15 Ağustos 2022) 2 Gümüş, 2 Bronz
- **33. Uluslararası Biyoloji Olimpiyatı:** (10-18 Temmuz 2022) 2 Altın, 1 Gümüş, 1 Bronz
- **2. Avrupa Kızlar Bilgisayar Olimpiyatı:** (16-23 Ekim 2022) 1 Altın, 1 Bronz
- **6. Avrupa Genç Bilgisayar Olimpiyatı:** (19-25 Eylül 2022) 1 Gümüş, 2 Bronz
- **28. Balkan Bilgisayar Olimpiyatı:** (3-8 Ekim 2022) 1 Gümüş, 2 Bronz
- **11. Avrupa Kızlar Matematik Olimpiyatı:** (6-12 Nisan 2022) 1 Altın, 2 Gümüş, 1 Bronz
- **56. Mendelev Kimya Olimpiyatı:** (9-16 Mayıs 2022) 1 Altın, 1 Gümüş, 2 Bronz
- **6. Avrupa Fizik Olimpiyatı:** (20-24 Mayıs 2022) 1 Altın, 2 Gümüş, 1 Bronz
- **22. Asya Fizik Olimpiyatı:** (23-31 Mayıs 2022) 2 Bronz, 4 Mansiyon
- **26. Genç Balkan Matematik Olimpiyatı:** (28 Haziran 3 Temmuz 2022) 1 Altın, 4 Gümüş, 1 Bronz

2022 yılında da uluslararası olimpiyat alanlarında başarılarını artırarak devam ettiren öğrencilerimiz, 8 altın, 23 gümüş, 19 bronz madalya ve 5 mansiyon derecesi kazanarak ülkemizi onurlandırdılar.

Proje Yarışmaları

2204-A Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması

2022 yılında yarışmaya 25.095 proje ile 37.283 öğrenci başvuru yapmıştır. Bölge ve final sergilerinde yapılan değerlendirmeler neticesinde 108 projede 216 öğrenci ödül almıştır.

2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması

2022 yılında yarışmaya 23.968 proje ile 31.001 öğrenci başvuru yapmıştır. Bölge ve final sergilerinde yapılan değerlendirmeler neticesinde 90 projede 170 öğrenci ödül almıştır.

2204-C Lise Öğrencileri Kutup Araştırma Projeleri Yarışması

Lise Öğrencileri Kutup Araştırma Projeleri Yarışmasına 2022 yılında 611 proje ile 1.157 öğrenci başvuru yapmıştır. Final sergilerinde yapılan değerlendirmeler neticesinde 25 proje ile 56 öğrenci ödül almış ve ödül töreni TEKNOFEST 2022 Samsun'da yapılmıştır.

Bu program birçok lise öğrencisini kutuplar konusunda hem öğrenmeye hem de bilimsel çalışma yapmaya teşvik etmektedir. Bu yıl yarışma kapsamında birincilik ödülü alan 3 lise öğrencisi 2023 yılında gerçekleştirilecek 7. Ulusal Antarktika Bilim Seferine katılacaktır.

2204 D Lise Öğrencileri İklim Değişikliği Araştırma Projeleri Araştırma Yarışması

2021 yılında başlatılan Lise Öğrencileri İklim Değişikliği Araştırma Projeleri Araştırma Yarışmasının ilk çağrısına 1.702 proje ile 3.162 öğrenci başvuru yapmıştır. Final sergilerinde yapılan değerlendirme ile 38 proje ile 82 öğrenci ödül almış ve ödül töreni TEKNOFEST 2022 Samsun’da yapılmıştır.

2242 Üniversite Öğrencileri Araştırma Proje Yarışmaları

2022 yılında yarışmaya 583 proje ile 1.066 öğrenci başvuru yapmıştır. Final sergisinde yapılan değerlendirmeler neticesinde 36 projede 71 öğrenci ödül almıştır. BİDEB tarafından 10 yıldır düzenlenmekte olan Üniversite Öğrencileri Proje Yarışmaları final sergisi ve ödül töreni TEKNOFEST 2022 kapsamında Giresun’da ve Samsun’da yapılmıştır.

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 Yerleşkesi’nde kurulan ve 2021-2022 Eğitim-Öğretim yılında faaliyetlerine başlayan TÜBİTAK Fen Lisesi 180 öğrencisi ile geleceğin Prof. Dr. Aziz SANCAR’larını yetiştirmek için faaliyetlerini devam ettirmektedir.

Eğitim Burs ve Etkinlik Destek Programları

2205-Lisans Burs Programı

Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 2.316 başvuru alınmış ve 969 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2210- Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programları:

2210-A Genel Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı

Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 10.218 başvuru alınmış ve 1.764 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

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

Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 150 başvuru alınmış ve 14 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2210-C Yurt İçi Öncelikli Alanlar Yüksek Lisans 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 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 311 başvuru alınmış ve 145 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2210-D Yurt İçi Sanayiye Yönelik Yüksek Lisans Burs Programı

Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 39 başvuru alınmış ve 20 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2210-E Doğrudan Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı

Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 22 başvuru alınmış ve 21 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2211- Yurt İçi Doktora Burs Programları:

2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı

Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 7.262 başvuru alınmış ve 1.618 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2211-B Sosyal Bilimlere Geçiş Yurt İçi Doktora Burs Programı

Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 31 başvuru alınmış ve 5 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 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 347 başvuru alınmış ve 167 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2211-E Doğrudan Yurt İçi Doktora Burs Programı

Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 84 başvuru alınmış ve 84 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2213-A Yurt Dışı Doktora Burs Programı

Program 2022 yılında 365 gün başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılmıştır. Toplamda 16 başvuru alınmış ve 3 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. 2022 yılında 20 başvuru alınmış ve 3 kişi desteğe hak kazanmıştır.

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 iş birliği projesi kapsamında 1.162 doktora öğrencisi yetiştirilecektir. 7 doktoralı araştırmacı istihdam aşamasına geçmiştir. Program 2022 yılında 365 gün başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılmıştır. Yapılan 5 başvurunun değerlendirme süreci devam etmektedir.

2248 Mentorluk Desteği Programı

Programın 2022 yılı çağrısına 702 kişi başvuru yapmış olup 686 öğrencinin desteği başlatılmıştır.

2250-Lisansüstü Bursları Performans Programı

Bursiyerlerin araştırma yapmaya teşvik edilmesi, proje aidiyetlerinin sağlanması, performans ve motivasyonlarının artırılması ve araştırma ekosisteminin güçlendirilmesi amacıyla TÜBİTAK destekli projelerde bursiyer olarak yer alan doktora öğrencileri ile doktora sonrası araştırmacılara performansa dayalı burs desteği sağlanması amacıyla 2022 yılında 2250 Lisansüstü Bursları Performans Programı başlatılmıştır. 2022 yılında 1 defa çağrıya açılan programa 2.139 öğrenci/araştırmacı başvuru yapmış 2.023 öğrenci/araştırmacı desteklenmiştir.

2223-B Yurt İçi Bilimsel Etkinlikleri Destekleme Programı

Program 2022 yılında 4 defa çağrıya açılmış olup toplamda 184 başvuru alınmış ve 147 etkinlik desteklenmeye hak kazanmıştır.

2223-C Çok Katılımlı Uluslararası Etkinlik Düzenleme Desteği

Program 2022 yılında 4 defa çağrıya açılmış olup toplamda 12 başvuru alınmış ve 9 etkinlik desteklenmeye hak kazanmıştır.

2223-D İkili İşbirliği Anlaşmaları Çerçevesinde Etkinlik Düzenleme Desteği

Program 2022 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 bilimsel etkinliklere katılım için destek verilmektedir. Program 2022 yılında 4 defa çağrıya açılmış olup toplamda 1.008 başvuru alınmış ve 908 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2224-B Yurt Dışı Bilimsel Etkinliklere Katılımı Destekleme Programı

Program 2022 yılında 4 defa çağrıya açılmış olup toplamda 517 başvuru alınmış ve 449 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 2022 yılında 1 defa çağrıya açılmış olup 38 başvuru alınmıştır ve 6 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2237-A Bilimsel Eğitim Etkinliklerini Destekleme Programı

Program 2022 yılında 3 defa çağrıya açılmış olup 430 başvuru alınmış ve 234 etkinlik desteklenmeye hak kazanmıştır. Ayrıca 2022 yılında program kapsamında Gençlik ve Spor Bakanlığı protokolü kapsamında 4 etkinlik desteklenmiştir. Bunun yanı sıra 79 etkinlik doğrudan desteklenmiştir.

2237-B Proje Eğitimi Etkinliklerini Destekleme Programı

Program 2022 yılında 3 defa çağrıya açılmış olup 43 başvuru alınmış ve 28 etkinlik desteklenmeye hak kazanmıştır. Ayrıca 2022 yılında program kapsamında 1 eğitim doğrudan desteklenmiştir.

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 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 16.095 proje başvurusu alınmış ve 2021 yılında 9.004 başvuru ile kırılan rekor yeniden kırılmıştır. Programın ilk çağrısı ile 4.674 proje desteklenmeye hak kazanmıştır. 2022 yılı 2. dönem başvurularının değerlendirme süreci devam etmektedir.

2209-B Sanayiye Yönelik Lisans Araştırma Projeleri Desteği Programı

Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 1.239 başvuru alınmış ve 293 proje desteklenmeye hak kazanmıştır. 2022 yılı 2.dönem başvurularının değerlendirme süreci devam etmektedir.

2214-A Yurt Dışı Doktora Sırası Araştırma Burs Programı

Program kapsamında, doktora öğrenimi sırasında yurt dışında araştırmalar yapacak olan bilim insanları desteklenmektedir. Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup 958 başvuru alınmış ve 248 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2218-Yurt İçi Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı

Program kapsamında, doktora/uzmanlık sonrası yurt içinde araştırmalar yapacak olan bilim insanları desteklenmektedir. Program 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup toplamda 201 başvuru yapılmıştır. Programın 1. çağrısı ile 58 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 2022 yılında 2 defa çağrıya açılmış olup 1.783 başvuru alınmış ve 417 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.

2219-Aziz Sancar Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı çağrısına 2022 yılında 53 başvuru yapılmış 2 kadın araştırmacı 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 lisansüstü öğrencisi/araştırmacı yetiştirmektedir. Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı yapılan yeniliklerle birlikte 2021 yılında tekrar başvuruya açılmış olup 43 araştırmacı başvuru yapmış, 27 Lider araştırmacı desteklenmeye hak kazanmıştır. 2022 yılında 365 gün başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılmıştır. 8 araştırmacı başvuru yapmış ve değerlendirme süreci devam etmektedir. Program, 2023 yılında da yıl boyu başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılacaktır.

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 Programının 2021 yılı çağrısına 50 genç araştırmacı başvuru yapmış, 36 genç araştırmacı desteklenmeye hak kazanmıştır. 2022 yılında 365 gün başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılmıştır. 10 araştırmacı başvuru yapmış ve değerlendirme süreci devam etmektedir. Program, 2023 yılında da yıl boyu başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılacaktır.

2247-A Ulusal Lider Araştırmacılar Programı

Bilimsel/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 2020 yılında Ulusal Lider Araştırmacılar Programı başlatılmıştır. Aynı yıl program kapsamında 42 araştırmacıya destek verilmiştir. Program 2021 yılında tekrar başvuruya açılmış ve 121 araştırmacı başvuru yapmıştır, 31 lider araştırmacı desteklenmiştir. Programın bir sonraki çağrısı için mevzuat güncelleme çalışmaları devam etmektedir.

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

Avrupa Araştırma Konseyi (ERC) Projeleri Güçlendirme Desteği 2019 yılında başlatılmıştır. Yıl boyu başvuruya açık olan programa 2022 yılında başvuru yapan 1 araştırmacı desteklenmeye hak kazanmıştır. Programdan, bugüne kadar toplamda 12 araştırmacıya destek verilmiştir.

2247-C Stajyer Araştırmacı Programı (STAR)

2020 yılında lisans düzeyinde örgün öğretim programlarına kayıtlı başarılı öğrencilerimizin Ar-Ge kültürlerinin oluşturulması, araştırma faaliyetlerine özendirilmesi ve araştırma yapmaya teşvik edilmesi amacıyla başlatılan Stajyer Araştırmacı Burs Programı (STAR) ile bugüne kadar 4.953 öğrenci 6 ay süre ile 3.619 projede görev alarak Ar-Ge ekosistemine dahil olmuştur.

2247-D Ulusal Genç Araştırmacılar Programı

Ulusal Lider Araştırmacılar Programı 2021 yılında başlatılmıştır. 2021 çağrısına 29 genç araştırmacı başvuru yapmış 11 araştırmacı desteklenmeye hak kazanmıştır. Program mevzuat güncelleme çalışmaları devam etmektedir.

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 2022 yılında başvuruya açılmamıştır.

2216-B TÜBİTAK-TWAS Doktora Sırası ve Doktora Sonrası Araştırma Burs Programları

TÜBİTAK BİDEB ve TWAS-UNESCO iş birliği ile hazırlanan programın amacı, gelişmekte olan ülkelere Türkiye’ye gelecek olan doğa ve ilgili uygulamalı bilimlerde yurtdışında doktora programına halen kayıtlı olan veya doktorasını almış uluslararası araştırmacılara finansal destek sağlayarak, Türkiye’nin bilim ve teknoloji alanındaki uluslararası iş birliğini ilerletmektir. 2022 yılında başlatılan program 1 defa çağrıya açılmış olup 296 araştırmacı başvuru yapmıştır.

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

Program kapsamında doktorasını tamamlamış ve yurt dışında doktora derecesi gerektiren bir işte çalışan konuk/akademik izinli bilim insanlarının ülkemize gelerek her türlü akademik ve Ar-Ge faaliyetlerini gerçekleştirmeleri için destek verilmektedir. 2022 yılında 6 defa başvuruya açılan programa 230 kişi başvuru yapmış olup 128 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır. 62 başvurunun değerlendirme süreci devam etmektedir.

2236 Uluslararası Deneyimli Araştırmacı Dolaşımı Destek Programı

Avrupa Birliği Komisyonu Ufuk 2020 Marie Skłodowska-Curie Aksiyonları kapsamında AB Yürütme Ajansı ile yapılan sözleşme kurallarına göre yürütülen Uluslararası Deneyimli Araştırmacı Dolaşımı Destek Programı ile alanında tecrübeli araştırmacıların araştırma projelerini Türkiye’nin önde gelen akademi veya sanayi kurum ve kuruluşlarında yürütmeleri ve ülkemizin tecrübeli araştırmacılar için cazibe merkezi haline getirilmesi için 24 aya kadar destek verilmektedir. 2012 yılında Avrupa Birliği desteği ile başlatılan program kapsamında 2012-2017 yılları arasında 103, 2018-2023 yılları arasında 103 olmak üzere toplam 206 Türk ya da uluslararası araştırmacı Türkiye’deki akademi ve sanayi kuruluşlarına araştırma yapmak üzere ülkemize gelmiştir.

2236 - B MSCA - COFUND Burs Programlarına Katkı Fonu Programı

Ufuk 2020 Programı “The Marie Skłodowska-Curie Actions COFUND (MSCA–COFUND)” çağrılarını kapsamında 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 3 üniversite desteklenmektedir. “Eklemeli İmalat Teknolojileri” alanında 22, “Biyomedikal araştırmaları” alanında 10 ve “Yeşil ve Mavi Dönüşüm Araştırmaları” alanında 20 doktora öğrencisi yetiştirilmektedir.

2. Bilim Teknoloji ve Yenilik Kültürünün Yaygınlaştırılması

Bilim ve Toplum destek ve faaliyetlerimizle 2022 yılında yaklaşık 21 milyon kişiye ulaşılmıştır. Bilim ve Toplum Başkanlığı 2022 yılında aşağıdaki faaliyetleri gerçekleştirmiştir.

Deneyap Teknoloji Atölyeleri

Cumhurbaşkanlığı 100 Günlük İcraat Programı kapsamında desteklenen 81 İlde 100 Deneyap Teknoloji Atölyesi Kurulmasına İlişkin Protokol kapsamında mevcut 66 Deneyap Teknoloji Atölyesi’ne 2022 yılında Adana, Amasya, Ankara, Ardahan, Artvin, Bartın, Bayburt, Bilecik, Bitlis, Bolu, Burdur, Çankırı, Düzce, Gümüşhane, Iğdır, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Karabük, Kırklareli, Kırşehir, Konya, Mersin, Muş, Nevşehir, Niğde, Osmaniye, Siirt, Sinop, Şanlıurfa, Tunceli, Uşak, Yalova ve Zonguldak olmak üzere 34 Deneyap Teknoloji Atölyesi eklendi. 34 Deneyap Teknoloji Atölyesi’nin açılışları 3 Eylül 2022 tarihinde Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan tarafından gerçekleştirilmiştir. Böylece 81 ilde 100 Deneyap Teknolojileri Atölyelerinin açılışı tamamlanmıştır.

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

Ders İçerikleri ve Kitap Hazırlık Sürecinde;

- 2022 yılı Ocak-Haziran döneminde; Deneyap Teknoloji Atölyeleri için Mobil Uygulama, Enerji Teknolojileri, Havacılık ve Uzay Teknolojileri ders içerikleri geliştirilmiştir.
- 2022 Nisan ayı içerisinde; Tasarım ve Üretim, Robotik ve Kodlama, Elektronik Programlama ve Nesnelerin İnterneti ile Yazılım Teknolojileri derslerinin e-kitap süreci tamamlanmıştır.

- Aralık 2022 sonu itibarıyla, Deneyap Teknoloji Atölyeleri derslerinden Tasarım ve Üretim, Robotik ve Kodlama, Elektronik Programlama ve Nesnelerin İnterneti, Yazılım Teknolojileri, İleri Robotik, Siber Güvenlik, Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji, Havacılık ve Uzay Teknolojileri, Enerji Teknolojileri, Mobil Uygulama ve Yapay Zeka olmak üzere 11 dersin eğitim içeriklerinin geliştirilmesi ve revizyonlarının yapılması süreci tamamlanmıştır.
- 7 dersin içerikleri e-kitap hâline getirilmesi işi kapsamında Tasarım ve Üretim, Robotik ve Kodlama, Elektronik Programlama ve Nesnelerin İnterneti, Yazılım Teknolojileri ve Siber Güvenlik olmak üzere 5 dersin içerikleri e-kitap haline getirilmiştir.

Atölye Ders Malzemeleri Alım Sürecinde;

- 2022 yılı Mart- Aralık döneminde; 24 ilde açılan 34 Deneyap Teknoloji Atölyelerinde kullanılacak malzemelerin alım işi tamamlanmıştır.
- 4. Faz ve 1. Faz Deneyap Teknoloji Atölyelerinde Tasarım ve Üretim Dersi ile Robotik ve Kodlama Dersinde kullanılacak teknik ekipmanların temin edilme süreçleri Aralık ayı içerisinde tamamlanmıştır.

Eğitmen Eğitimleri Kapsamında;

- 2022 Ocak- Aralık döneminde; 1. Faz 12 atölye, 2. Faz 18 atölye, 3. Faz 36 atölye ve 4. Faz 34 atölye için görevlendirilecek eğiticilere, alanında uzman akademisyenler tarafından eğitim verilmiştir.
- Kasım 2022'de 4. Faz kapsamında açılan 34 Deneyap Teknoloji Atölyeleri için eğitici eğitimi yapılmıştır.

Atölye Proje Şenlikleri Kapsamında;

- 2019 yılında açılan 12 ilde yer alan Deneyap Teknoloji Atölyeleri için; Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji, Yapay Zekâ ve Enerji Teknolojileri dersleri kapsamında proje şenlikleri düzenlenmiştir. Benzer şekilde, 2020 yılında açılan 18 ilde yer alan Deneyap Teknoloji Atölyeleri için Elektronik Programlama ve Nesnelerin İnterneti, Yazılım Teknolojileri dersleri kapsamında proje şenlikleri gerçekleştirilmiştir.

E- sınav ve Uygulama Sınavları Kapsamında;

- 12-13 Şubat 2022 tarihlerinde 27 il 36 atölyeye atölye öğrenci kabulü yapılması amacıyla, uygulama sınavı gerçekleştirilmiştir.

- 24 Mart 2022 tarihinde 4.380 yeni öğrencinin 27 il 36 atölye için atölye atölyeye kaydı gerçekleştirilmiş ve eğitime başlanmıştır.
- 81 İlde 100 Deneyap Teknoloji Atölyesi Kurulması Projesi kapsamında 42 İlde gerçekleştirilecek öğrenci Seçme Sınavı (e-sınav) başvuruları için Muğla, Artvin, Antalya, Adana, İzmir İllerinde yer alan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı kurumların yönetici ve çalışanlarının katılımıyla, 10 Mayıs 2022 tarihinde tanıtım ve bilgilendirme toplantısı gerçekleştirilmiştir.
- 4. Faz ve 1. Faz atölyeleri için öğrenci kabulünün ilk aşaması olan e-sınav süreci, 1 Haziran'da başlamış olup 26 Haziran 2022 tarihinde sonuçlanmıştır.
- 22 Ağustos tarihinde 42 İlde gerçekleştirilen Deneyap Teknoloji Atölyeleri e-sınav sonuçları açıklanmıştır.
- 1 Ekim 2022 tarihlerinde 42 İlde atölyelerde eğitim alacak öğrencilerin belirlenmesi amacıyla, uygulama sınavı gerçekleştirilmiştir.

Eğitmen Mülakatları Kapsamında;

- Faz, 2. Faz, 3. Faz ve 4. Faz Deneyap Teknoloji Atölyelerinde eğitim verecek olan eğitmen mülakatları gerçekleştirilmiştir.

Etkinlikler Kapsamında;

- 31 Mart-2 Nisan tarihleri arasında Antalya Kepez Bilim Şenliği'nde, 19-22 Nisan tarihleri arasında Milli Egemenlik haftasında Türkiye Büyük Millet Meclisi bahçesinde, 3-5 Haziran tarihleri arasında Aksaray'da gerçekleştirilen Bilim Şenliğinde, 26-29 Mayıs tarihleri arasında Azerbaycan'da gerçekleştirilen TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali kapsamında, 9-12 Haziran tarihleri arasında Diyarbakır'da gerçekleştirilen Zerzevan Kalesi Gökyüzü Gözlem Şenliği kapsamında, 26-29 Haziran tarihleri arasında Konya Bilim Şenliğinde, 3-5 Temmuz tarihleri arasında düzenlenen Van Gökyüzü Gözlem Şenliğinde, 13-14 Ağustos tarihlerinde Afyon'da Uluslararası ve Liseler Arası İHA Yarışmaları ile Kütahya'da Uluslararası Serbest Görev İHA Yarışması kapsamında, 19 Ağustos tarihinde Antalya'da Gökyüzü Gözlem Etkinliğinde, ve 30 Ağustos-4 Eylül tarihleri arasında yapılan Samsun TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali kapsamında Deneyap Türkiye stantları kurularak atölye çalışmaları yapılmış ve Deneyap etkinlikleri gerçekleştirilmiştir.

- Ocak- Haziran 2022 tarihlerinde, Deneyap Teknoloji Atölyelerinde yer alan öğrenciler ulusal ve uluslararası yarışmalara hazırlanmış ve TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali kapsamında gerçekleştirilen yarışmalara katılım sağlamışlardır.

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 yürütülmüştür.

4003 Bilim Merkezi Kurulması Destek Programı

2008 yılında 4003 Bilim Merkezi Kurulması Destek Programı oluşturulmuş ve 13 ilde Büyük Ölçekli Bilim Merkezi kurulmasına dair proje sözleşmesi imzalanmıştır. Bu projelerden Konya, Kocaeli, Kayseri, Elâzığ, Antalya ve Bursa’da bilim merkezi kurulması projeleri tamamlanmıştır. Üsküdar, Gaziantep, Şanlıurfa, Düzce, Trabzon, Denizli ve Yozgat Bilim Merkezi kurulması çalışmalarına devam edilmektedir.

28.12.2020 tarihinde ise özellikle ilçe belediyelerinin projelerini desteklemek amacıyla 4003 Bilim Merkezi Kurulması Destek Programı kapsamında Küçük Ölçekli Bilim Merkezi Destek Programı oluşturulmuştur. 4003-B Küçük Ölçekli Bilim Merkezi Kurulması Destek Programı kapsamında başvuruda bulunan; Fatih Belediyesi, Manisa Yunusemre Belediyesi, Beyoğlu Belediyesi, Erzurum Yakutiye Belediyesi, Güngören Belediyesi, Arnavutköy Belediyesi, Gaziosmanpaşa Belediyesi, Zeytinburnu Belediyesi ve Malatya Yeşilyurt Belediyesi ile proje sözleşmesi imzalanmıştır.

4004 Doğa Eğitimleri ve Bilim Okulları Destekleme Programı

2007 yılından itibaren okul öncesi çocuklardan kamu çalışanlarına kadar geniş bir hedef kitleye hitap eden projelerin desteklenmesi için çağrıya çıkılmaktadır. 2022 yılında başvurusu yapılan 490 projeden 104’ü desteklenmiştir.

4005 Yenilikçi Eğitim Uygulamaları Destekleme Programı

2012 yılından itibaren çıkarılan çağrılar ile “öğrencilerde ve toplumda bilimsel konulara ilişkin olumlu tutum geliştirilmesi amacıyla öğretmen adayları ve öğretmenlere yenilikçi yöntem ve tekniklerin etkileşimli olarak aktarılması” hedeflenmektedir. 2022 yılında başvurusu yapılan 154 projeden 34’ü desteklenmiştir.

4006 Bilim Fuarları Destekleme Programı

4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları Destekleme Programı 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. 2022 yılında çağrıya çıkılmamıştır. Pandemiden dolayı fuar takvimlerinin ötelenmesi nedeniyle, bu yıl bir önceki çağrı kapsamında desteklenmiş olan projeler gerçekleştirilmiştir.

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 işlettiği bilim merkezleri, belediyeler ile diğer kamu kurum ve/veya kuruluşları başvurabilmektedir. 2022 yılında başvuran 176 projeden 49'u desteklenmiştir.

4008 Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Kapsayıcı Toplum Uygulamaları Destekleme Programı

2022 yılında açılan 4008-Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Kapsayıcı Toplum Uygulamaları Destekleme Programı tanıtım ve lansman toplantısı 11 Mayıs 2022 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Program ile zihin, işitme, görme yetersizliği, fiziksel yetersizlik, otizm spektrum bozukluğu, çoklu yetersizlik, dil ve konuşma bozukluğu, öğrenme güçlüğü ve duygu/davranış bozukluğu tanımlı özel gereksinimli bireylere ve bu bireylere hizmet veren kişilere çağrı kapsamındaki konulara yönelik projeler aracılığıyla eğitim ve bağımsız yaşam konularında destek verilerek toplumla bütünleşmelerinin kolaylaştırılması, özel gereksinimli bireyler ve bu bireylere hizmet sunan kişiler arasında bilimsel uygulamaların yaygınlaştırılması hedeflenmektedir. Programın ilk çağrısı kapsamında, 2022 yılında başvurusu yapılan 271 projeden 42'si desteklenmiştir.

Matematik Yılı Özel Çağrısı

2022 yılında, Millî Eğitim Bakanlığı ve TÜBİTAK arasında 28 Mart 2022 tarihinde imzalanan “Eğitimde İş Birliği Protokolü” kapsamında matematik temalı özel çağrıya çıkılmasına karar

verilmiştir. Bilim ve Toplum Destekleme Programları Matematik Yılı Özel Çağrısı ile matematiksel bilginin toplum ile buluşturulması, matematik okuryazarlığının artırılması ve yaygınlaştırılması, matematik bilgisinin mümkün olduğunca görselleştirilerek etkileşimli uygulamalarla anlaşılır bir biçimde kazandırılması ve katılımcıların bilimsel olguları fark etmeleri sağlanarak, merak duygularının, araştırma, sorgulama, soyutlama, analiz etme, ilişki kurma, modelleme ve öğrenme isteklerinin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Bilim ve Toplum Destekleme Programları Matematik Yılı Özel Çağrısı kapsamında başvurusu yapılan 291 projeden 40'ı desteklenmiştir.

2022 TEKNOFEST

2022 yılında toplam 40 yarış/yarışmanın düzenlendiği TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali'nde, TÜBİTAK Bilim ve Toplum Başkanlığının yürütücüsü olduğu 5, paydaşı olduğu 2 yarışma olmak üzere toplam 6 yarış/yarışma düzenlenmiştir. Ayrıca TEKNOFEST Azerbaycan kapsamında da TÜBİTAK Bilim ve Toplum Başkanlığı yürütücülüğünde Pilotsuz Uçuş Aparatları (PUA) Yarışması gerçekleştirilmiştir.

Katılımcıların uzay ve havacılık alanı ile hava araçlarına olan ilgilerinin artırılması ve katılımcılara bu alanda temel uçuş bilgi ve becerilerinin kazandırılması amacıyla; TÜBİTAK ve Azercosmos yürütücülüğünde ilk kez düzenlenen “Pilotsuz Uçuş Aparatları (PUA) Yarışması” 24 Mayıs 2022 tarihinde Azerbaycan Hacıkabul Havaalanı'nda gerçekleştirilmiştir. Yarışmaya 4 Türkiye takımı ve 10 Azerbaycan takımı olmak üzere toplamda 14 takım katılmıştır. Finalist 14 takım, 26- 29 Mayıs 2022 tarihleri arasında Bakü Kristal Hall yerleşkesinde gerçekleştirilen TEKNOFEST Azerbaycan'da İHA'larını ziyaretçilere sergilemiştir. Pilotsuz Uçuş Aparatları (PUA) Yarışması ödül töreni, 28 Mayıs ve 29 Mayıs 2022 tarihlerinde TEKNOFEST Azerbaycan'da gerçekleştirilmiştir. Birinci olan takım ödülünü 28 Mayıs'ta Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan ve Azerbaycan Cumhurbaşkanı Sayın İlham Aliyev'den almıştır.

Uluslararası Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları, Liseler Arası Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları, Uluslararası İnsansız Hava Araçları Yarışması, Liseler Arası İnsansız Hava Araçları Yarışması ve Uluslararası Serbest Görev İnsansız Hava Araçları Yarışması 2022 yılında TEKNOFEST kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Uluslararası Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları

2005 yılından bu yana gerçekleştirilen organizasyonlar ile alternatif enerji ile çalışan araçlarla ilgili yerli üretimin artırılması ve katma değeri yüksek ürünlerin geliştirilmesi, katılımcıların alternatif enerjilerle ilgili araştırma imkânı edinip dünyadaki gelişmeleri takip etmeleri, deneyim kazanmaları ve bu yolla alternatif enerji kaynaklarının kullanımı konusunda ülke genelinde farkındalığın artırılması amaçlanmaktadır. 19-24 Temmuz 2022 tarihlerinde Körfez Yarış Pisti'nde gerçekleşen yarışlara 58 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 oluşturulmak, öğrencilere mesleki deneyim kazandırmak, ülkemizde ve dünyada hızla gelişen elektrikli araçların üretimi için insan kaynağı yetiştirmeyi amaçlamaktadır. 19-24 Temmuz 2022 tarihlerinde Körfez Yarış Pisti'nde gerçekleşen yarışlara 68 takım katılmıştır.

Uluslararası İnsansız Hava Araçları Yarışması ve Liselerarası İnsansız Hava Yarışları

2016 yılından bu yana gerçekleştirilen Uluslararası İnsansız Hava Araçları ve ilk defa 2020 yılında düzenlenen Liseler Arası İnsansız Hava Araçları Yarışmalarının amacı, özellikle yangın veya kaza gibi acil durumlarda insanlara yardım edecek, sivil kullanıma yönelik olarak İnsansız Hava Araçlarının (İHA) geliştirilebileceğini ortaya koymaktır. 9-14 Ağustos 2022 tarihlerinde Afyon Motor Sporları Merkezi'nde gerçekleşen Uluslararası İHA Yarışmasına 125 takım, Liseler Arası İHA Yarışmasına 126 takım katılmıştır.

Serbest Görev İnsansız Hava Araçları Yarışması (İHA)

İlk kez 2021 yılında düzenlenen organizasyonun amacı, takımların (görev tanımı ile sınırlandırılmadan) kendi belirledikleri çeşitli görevlerle yarışmaya katılıp hayal güçlerini ortaya koymalarına imkân tanımaktır. 9-14 Ağustos 2022 tarihlerinde Kütahya Zafer Havalimanı'nda gerçekleşen yarışmaya 94 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 etmektedir. Bilişim Vadisi ve HAVELSAN'ın iş birliğinde otonom araç teknolojileri alanında, özgün tasarım, algoritma ve raporlama hususlarında yetkinlik kazandırmak amacıyla; Robotaksi Binek Otonom Araç Yarışması 25-29 Temmuz 2022 tarihlerinde Bilişim Vadisi'nde gerçekleştirilmiştir. Yarışmaya 32 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. 2022 yılında dergilerin toplam baskı sayısı 3.676.355'tir. Basılan dergilerin 1.000.589'i bayilerde ve satış noktalarında doğrudan, 1.968.032'si abone yoluyla ve 68.670'i yayınlar satış platformundan olmak üzere toplamda 3.037.291 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 2022 yılında yaklaşık 3 milyon kullanıcıya ve 6,5 milyon sayfa ziyaretine, 2015 yılından bu yana ise toplamda 19 milyon kullanıcı ve 42 milyon sayfa ziyaretine erişilmiştir. Bunun yanında hazırlanan videolu bilimsel içeriklerin yayınlandığı Bilim Genç YouTube kanalında 2022 yılında 920.000 izlenme sayısına, 2015 yılından bu yana ise toplamda 4 milyon 800 bin izlenmeye ulaşılmıştır. 2020 yılından bu yana aktif olan podcast kanallarında 2022 yılında 62.000, toplamda ise 98.000 dinlenme sayısına erişilmiştir. Ayrıca, 2022 yılında Türk bilim insanlarıyla gerçekleştirilen çevrimiçi etkinliklerle 116.000 kişiye ulaşılmıştır. 2020 yılında gerçekleştirilmeye başlanan çevrimiçi etkinliklerle günümüze kadar toplam 345.000 kişiye ulaşılmıştır.

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları

1993 yılından itibaren yayımlanmaya başlanan Popüler Bilim Kitapları 2022 yılında 45 yeni ve 77 yeniden basım olmak üzere 122 kitap 1.532.500 adet basılmış olup 2022 yılında 2.768.071 adet kitap satışı gerçekleşmiştir.

Kurumumuzun sosyal ve beşerî bilimlere desteği kapsamında ilk defa 20 konu alanını kapsayan, yaklaşık 700 bilim insanının katkılarıyla 4 ciltlik Sosyal Bilimler Ansiklopedisi'nin basımı yapılarak, 15 Haziran 2022 tarihinde Sanayi ve Teknoloji Bakanımız Sayın Mustafa Varank'ın teşrifleriyle tanıtımı gerçekleştirilmiştir. Sosyal Bilimler Ansiklopedisi, aynı zamanda ansiklopedi.tubitak.gov.tr üzerinden açık erişim olarak dijital ortamda tüm dünya araştırmacılarının hizmetine sunulmuştur.

Bilim ve Toplum Başkanlığı altında yayımlanan tüm popüler bilim yayınları web sitesi yenilenerek yayınlar.tubitak.gov.tr adresi üzerinden satışa sunulmuştur. TÜBİTAK Yayınlar Mobil uygulama geliştirilerek yayınlanmıştır.

Frankfurt Buchmesse'de sektörün en büyüğü niteliği taşıyan Frankfurt Kitap Fuarı'na 19-23 Ekim 2022 tarihleri arasında katılım sağlanmış olup TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları, bu yıl ilk kez Türkiye ulusal standında telif yayınları tanıtım ve pazarlaması için kurumumuz adına yer almıştır. TÜBİTAK Standında telif popüler bilim kitaplarının ve popüler bilim dergilerinden örnekler sergilenmiş, uluslararası yayınevlerine tanıtımları yapılmıştır.

TÜBİTAK Cinsiyet Eşitliği Planı

Cinsiyet eşitliği planları (GEP), bir kuruluştaki toplumsal cinsiyet eşitliğini teşvik etmeye yönelik hem mevcut zorlukları hem de taahhütleri dikkate alan önemli politika ve planlama araçlarıdır.

TÜBİTAK, yürütmekte olduğu faaliyetlerde ve bu faaliyetlerden faydalanan tüm kurum/kuruluşlar ve araştırmacılara yönelik bilimsel mükemmeliyet ve/veya araştırma kalitesinin teminini gözetmek kaydıyla fırsat eşitliği oluşturulmasına özel ihtimam göstermektedir. Bu yaklaşımını somutlaştırmak ve uygulamalara yol gösterici olması amacıyla hem TÜBİTAK çalışanları arasında hem de Ar-Ge ve yenilik alanında kadın-erkek araştırmacılar arasında dengenin sağlanması ve korunması adına 17 Mayıs 2022 tarihinden itibaren "TÜBİTAK Cinsiyet Eşitliği Planı" yürürlüğe girmiştir.

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

TÜBİTAK TÜSSİDE 2022 yılında, yönetim bilimleri alanında kurumsal ve sektörel yönetim sistemlerini iyileştirmeye ve geliştirmeye yönelik olarak 34 araştırma, danışmanlık ve eğitim projesi yürütmüştür.

Tablo 15 2022 Yılı Gerçekleştirilen Projeler

KURUM	PROJE ADI
BAYKAR Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Savunma İnsan Odaklı Yönetim Sistemleri ve Yetkinliklerinin Güçlendirilmesi 2. Fazı Projesi
Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)	Model Fabrika Eğitimci Yetiştirme Programı
COLENDİ Yapay Zekâ ve Büyük Veri Teknoloji Hizmetleri A.Ş.	Finans Ar-Ge Merkezi 6550 Araştırma Altyapısı Yönetim Sistematiği Oluşturma Projesi
İstanbul Kalkınma Ajansı	Türkiye Açık Kaynak Platformu
İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi	6550 Araştırma Altyapısı Yönetim Sistematiği Oluşturma Projesi
Kırklareli Üniversitesi	Gıda Arzı Güvenliği ve Dijitalleşme Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezi Stratejik Yol Haritasının Hazırlanması Danışmanlık Projesi
SAHA İstanbul Savunma, Havacılık ve Uzak Kümelenmesi Derneği	SAHA İstanbul 2021-2022 Yöneticilik Gelişim Projesi
SAHA İstanbul Savunma, Havacılık ve Uzak Kümelenmesi Derneği	SAHA İstanbul 2022-2023 Yöneticilik Gelişim Projesi
Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi	Kamu Bilişim Üst Yöneticileri için Dijital Dönüşüm Eğitim Programı
Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Akıllı Şehir Rehberlik Uygulamaları Projesi
Dışişleri Bakanlığı	Bütünleşik İnsan Kaynakları Yönetim Sistemi 1. Fazı Projesi
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Milli Teknoloji Akademisi için Uzmanlık İhtiyaç Analizi ve Program Geliştirme Projesi
Tarım ve Orman Bakanlığı	Aromatik ve Tıbbi Bitkiler Kümelenme Eğitimi Projesi
Tarım ve Orman Bakanlığı	Örtüaltı Yetiştiriciliğinde Üretim Modellerinin ve Pazar Kanallarının Geliştirilmesi Projesi
Tarım ve Orman Bakanlığı	Balıkçı Barınakları İhtiyaç Analizi - Balıkçılık Kıyı Yapıları Veri Mimarisi İle Gelişim Yol Haritası Ve Yönetişim Modelinin Oluşturulması Ar-Ge Projesi
Tarım ve Orman Bakanlığı	Şeker Sektörü Master Planı Projesi
Tarım ve Orman Bakanlığı	Tarım Bilgi Sistemi Uygulamaları Ülke Modeli Fizibilite Çalışması Kapsamında Araştırma, Geliştirme ve Danışmanlık Projesi
TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü	Ulusal Demiryolu Ağı Etkinliğini Artırmaya Yönelik Altyapı Kapasite Analizi Araştırma Projesi
TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü	2022-2030 Emniyet Strateji Belgesi ve 2022-2025 Eylem Planı Hazırlama Projesi
TEDAŞ	TEDAŞ Eğitim Yönetim Sistemi Projesi
Tekkan Plastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı Bağımsız Değerlendirme Hizmet Raporu - 1
Tekkan Plastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı Bağımsız Değerlendirme Hizmet Raporu - 2

TÜRASAS	Kurumsal Kapasitenin Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi Projesi
TÜBİTAK	TÜBİTAK Fen Lisesi Öğrenci Oryantasyon ve Gelişim Programı
TÜBİTAK	TÜBİTAK Bireysel Performans Yönetim Sisteminin Yaygınlaştırılması ve Yetkinlik Çalışmasının Geliştirilmesi Projesi
TÜBİTAK	Hedef Bazlı Bireysel Performans Yönetim Sistemi Projesi
TÜBİTAK BİLGEM	BİLGEM Etkili Sunum ve Topluluk Önünde Konuşma Eğitim Projesi
TÜBİTAK MAM	MAM Hedef Yapının Değerlendirilmesi ve Organizasyonel Tasarım Projesi
TÜBİTAK MAM	Biyoloji ve Kimyasal Test Merkezinin (BKTM) Fizibilite Çalışmasının Hazırlanması
TÜBİTAK MAM Kutup Araştırmaları Enstitüsü	Ulusal Kutup Bilim Stratejisinin (2023-2035) Hazırlanması Projesi
TÜBİTAK TÜSSİDE	DDX Dijital Dönüşüm Danışmanlığı Eğitim Programı
TÜBİTAK TÜSSİDE	Asya Verimlilik Teşkilatı Akredite Verimlilik Uzmanı Belgelendirme Programı
TÜBİTAK TÜSSİDE	Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025) Kapsamında Yapay Zekâ Uygulamalarının Sosyoekonomik Yapıya Etkisinin Belirlenmesi Projesi
TÜBİTAK TÜSSİDE	Dijital Dönüşüm Olgunluk Değerlendirme ve Yol Haritalarının Belirlenmesi Projesi

- Ülkemiz KOBİ'lerinin dijital dönüşüm süreçlerini desteklemek için “DDX Dijital Dönüşüm Değerlendirme Modeli” geliştirilmiştir. Bu model ile işletmelerin mevcut dijital olgunluk seviyeleri değerlendirilebilmekte ve buna göre yol haritaları hazırlanabilmektedir.
- Ülkemiz imalat sanayinin verimlilik artışına önemli katkılar sağlayan Model Fabrikaların eğitmen havuzunun artırılması amacı ile başlatılan “Model Fabrika Eğitmeni Yetiştirme Programı”nda 221 kişi eğitimi başarı ile tamamlamıştır.
- Savunma, Havacılık ve Uzay sektörlerinde görevli yönetici adayı, yönetici ve firma sahiplerinin yöneticilik becerilerinin güçlendirilmesi için geliştirilen SAHA Yöneticilik Gelişim Projesinin dördüncüsü başlatıldı. Programın müfredatında Strateji ve İş Modeli Geliştirme, Liderlik, İnovasyon ve Ar-Ge Kültürünü Geliştirme, Pazarlama gibi alanlardaki eğitimler, mentorluk programı ve vaka çalışmaları bulunmaktadır.
- Ulusal demiryolu ağının etkin kullanımına yönelik olarak “Altyapı Kapasite Analizi Araştırma Projesi” gerçekleştirilmiştir.
- Şeker sektörünün etkin ve verimli bir şekilde sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla orta ve uzun vadede yurt içi şeker talebinin yurt içinden sağlanması için su kısıtı, nüfus artışı, gıda sektörünün hammadde ihtiyacı ile mevcut şeker fabrikalarının verimliliği dikkate alınarak

"Şeker Sektörü Master Planı" hazırlanmıştır. Proje kapsamında 787 pancar üreticisi ile yüz yüze görüşmeler yapılmış ve 22 ilde çalıştaylar gerçekleştirilmiştir.

- Gıda Arzı Güvenliği ve Dijitalleşme Ortak Uygulama ve Araştırma Merkezinin (GADOM) Stratejik Yol Haritasının hazırlanması çalışmaları sürdürülmektedir.
- TÜBİTAK MAM KARE ile birlikte yürütülen Ulusal Kutup Bilim Stratejisi (2023-2025) hazırlığında sona gelinmiştir. Proje kapsamında ulusal kutup bilimleri ekosistemini kapsayacak 3 ana stratejik amaç, 7 politika, 34 eylem önerisi ve amaçlara ulaşılabilmesi için hedef önerileri geliştirilmiştir. Kutup bilimlerinde disiplinler arası çalışmaların yaygınlaştırılabilmesi amacıyla Arktik ve Antarktika Bölgeleri için ayrı ayrı araştırma temaları tespit edilmiştir.
- Proje yürütücülüğünü Bilişim Vadisi ve TÜBİTAK TÜSSİDE'nin gerçekleştirdiği; ülkemizin yazılım ekosistemini geliştirmek için kamu ve özel sektör şirketleri, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, eğitim kurumları ve topluluklardan oluşan paydaşlar ile çalışmalarını sürdüren Türkiye Açık Kaynak Platformu 2022 yılında yeni katılımlar ile 48 üyeye ulaşmıştır. Paydaş sayısı 250'yi geçmiştir.
- Başlatılan "Balıkçılık Kıyı Yapıları Veri Mimarisi ile Gelişim Yol Haritası ve Yönetişim Modelinin Oluşturulması Projesi" kapsamında Türkiye'deki balıkçılık kıyı yapılarının mevcut durumunun ve ihtiyaçlarının analizi, muadil ülke politikaları ve güncel literatür doğrultusunda sınıflandırılması, etkin yönetim yapısının ve veri mimarisinin oluşturulması, işletme modellerinin geliştirilmesi ve gelişim yol haritasının belirlenmesi çalışmaları gerçekleştirilecektir.
- "Tarım Bilgi Sistemi Uygulamaları Ülke Modeli Fizibilite Çalışması Projesi" ile ülkemizde tarım alanında makro ve mikro düzeyde doğru ve güvenilir veri temin edilmesi, tohumdan sofraya uzanan tüm zincirin kayıt altına alınması, yıllık izleme ve değerlendirme çalışmalarının kurumsal hale getirilmesi ve tarım bilgi sistemi uygulamalarının etkin kullanımının sağlanması hedeflenmektedir. Bu amaçlarla, ülkemize özgü tarımsal rekolte tahmini, stok yönetimi ve üretim planlama mekanizmasının stratejisi ve yol haritası oluşturulacak; mevcut tarım bilgi sistemi uygulamaları ile gözlem istasyonları analiz edilecektir.
- "Örtüaltı Yetiştiriciliğinde Üretim Modellerinin ve Pazar Kanallarının Geliştirilmesi Projesi" başlatılmıştır. Proje ile havza bazlı örtüaltı üretimi minimum maliyetlerle karşılayacak uygun ürün deseni ve yetiştirme modelleri geliştirilecektir. Büyükşehirlere yakın bölgelere yönelik

modeller geliştirilecek, fizibilite çalışmaları yapılacaktır. Yurt içi veya yurt dışı pazar ve değer zinciri modelleri araştırılacak; mevcut ve olası pazar kanalları belirlenecektir.

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

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi (TUG) 2022 yılında ilgili faaliyet kapsamında astronomi, astrofizik ve uzay bilimleri alanlarında gerekli çalışmaları yapmak için altyapı ve gözlem desteği verilen projeler, bilim toplum farkındalığının artırılmasına yönelik Bilim ve Toplum Merkezi (BİTOM) faaliyetleri, 2022 Yılı Yatırım Programında yer alan SBB destekli Teleskop Uzmanı Yetiştirme Programını (TUY) sürdürmüştür.

2022 yılı gözlemsel açıdan verimli geçmiş, 3 saat ve üzeri gözlem yapılabilen açık gecelerin sayısı 201 olmuştur. 2022 yılında TUG teleskopları tarafından desteklenen gözlem projesi sayısı 81, çıkan yayınların sayısı ise 16 olarak gerçekleşmiştir.

2008 yılından itibaren Proje Takip Sistemi ile takip edilen gözlem projelerinin istatistiği Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16 TUG Destekli Gözlem Projesi Sayıları

TELESKOP	2008-2022 Toplam Gözlem Proje Sayısı	Aktif Gözlem Proje Sayısı	2022 Yılında Desteklenen Gözlem Projesi Sayısı
RTT150	212	34	21
T100	159	40	41
T60	78	19	19
ROTSEIII-d *	31	-	-
TOPLAM	480	93	81

* 2008-2018 yılları arasında hizmet vermiştir.

RTT150 Kubbe Kontrol-2 Sistemi, RTT150 kubbesinin hareket kontrollerinin kontrol bilgisayarı üzerinden yapılabilmesini sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Bu sistem sayesinde RTT150 gözlemlerinde kubbe kontrolü uzaktan ve otomatik olarak yapılabilir. RTT150 gözlemlerinde kubbe kontrolü uzaktan ve otomatik olarak yapılabilir.

RTT150 Otomatik Takip Sistemi için Fiber-RS232 Dönüştürücü Kartı geliştirilmiştir. Bu donanım sayesinde RTT150 teleskobunda kullanılan uzun RS232 sinyal kablolarında kötü hava veya yıldırım koşulları altında oluşan statiklenme veya elektrik deşarjı durumlarına karşı hassas elektronik bileşenlerin hasar görmemesi için yalıtım sağlanmıştır.

T100 Teleskobu'nda yürütülen bilimsel gözlemlerin daha verimli sürdürülmesi için bütünleşik bir arayüz üzerinden gözlemlerin hızlı, pratik ve güvenilir bir biçimde yürütülebileceği "Night

Assistant” adlı bir yazılım geliştirilmiştir. Komple bir gözlemevi kontrol yazılımı olan “Night Assistant” ile tüm teleskop bileşenlerinin kontrolünün yanı sıra, hava durumu takibi ve gözlem sonu raporlamaları da otomatik olarak yapılabilmektedir.

Teleskoplara TUG dışından bağlanıp gözlem hizmeti alan akademisyen ve öğrencilerin doğrudan Bakırlıtepe'deki teleskoplara doğrudan bağlanmadan, TUG Yönetim Binası'ndaki gözlem ve teleskop kontrol biriminde bulunan bilgisayarlara bağlanmaları ve bu istasyonu kullanarak gözlemlerini uzaktan gerçekleştirmeleri sağlanmıştır. Böylece Bakırlıtepe'deki teleskopların ve donanımların güvenliği ve gözlem verilerinin dağıtımının FTP sunucusu aracılığı ile her projeye ayrı tahsis edilmesiyle, veri ve donanım güvenliği bir üst seviyeye çıkartılmıştır.

Japon Uzay Ajansı'nın (JAXA) Güneş Sistemi'nin oluşumunu incelemeyi amaçlayan Hayabusa projesine TÜBİTAK TUG T100 ve RTT150 teleskoplarını kullanarak yapılan astrometrik ve fotometrik gözlemlerle destek vermiştir. TÜBİTAK TUG bu projeye sağladığı gözlemsel katkılardan dolayı Japon Uzay Ajansı tarafından "Onur Ödülü" ile ödüllendirilmiştir.

Paris Gözlemevi Lucky Star Projesi işbirliği ile Dünya genelinde gerçekleştirilen yıldız örtülmeleri gözlemlerinin arşivini ve analizini yapan “Occultation Portal” isminde web tabanlı bir yazılım geliştirilmiştir. Geliştirilen bu platformu detaylı biçimde anlatan bilimsel makale, astronomi alanındaki en prestijli dergilerden biri olan Monthly Notices of The Royal Astronomical Society'de Haziran ayında yayımlanmıştır.

2022 yılında ülkemizden gözlenebilecek tek Güneş Tutulması 25 Ekim 2022 Salı günü meydana gelmiştir. Parçalı Güneş Tutulması'nın maksimum evresinin saati ve Güneş diskinin örtülme oranları il il değişiklik gösterirken, Güneş'in en fazla yaklaşık %50'si Ay tarafından örtülmüş (Doğu illerimiz) ve tutulmanın tamamı yaklaşık 3 saat sürmüştür. TÜBİTAK TUG'un Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi içinde yer alan yönetim binasında bu güne özel halk günü etkinliği gerçekleştirilmiştir.

Özel filtreli tutulma gözlükleri, yansıtma tekniği, Mylar filtreli ve Hidrojen Alfa filtresine sahip teleskopların olduğu farklı gözlem teknikleri kullanılarak tutulmanın bütün evreleri ziyaretçiler tarafından izlenebilmiştir.

Youtube TUG kanalı üzerinden tutulmanın tüm evreleri canlı yayınlanmış, yayın boyunca, TUG astronomları tarafından yıldızımız Güneş, Güneş Tutulmaları, Güneş Gözlem Teknikleri ile ilgili bilgiler verilmiş ve göz güvenliğine dikkat çekmek için sık sık uyarılar yapılmıştır.

Yayın, tutulma sırasında 23 bine yakın izleyici tarafından takip edilmiş, sonrasında ise yaklaşık "yarım milyon" izleyiciye ulaşmıştır.

NASA'nın gelecekte Dünya'ya tehdit oluşturabilecek bir asteroidin yörüngesini değiştirmek ve kuyruklu yıldız, asteroit gibi tehlikelere karşı gezegen savunma sistemlerini test etmek amacıyla gerçekleştirdiği "NASA DART Görevi" 2022 yılının son çeyreğinde gerçekleşen önemli bir olay olmuştur. Bu deney, Bakırlıtepe'de bulunan geniş alana sahip AYGÖZ sistemi ile başarılı bir şekilde TUG tarafından gözlenmiştir. Gözlem verilerinin aynı gece TUG Occultation Portal'de yayınlanması NASA DART ekibinin dikkatini çekmiş ve 10 gün daha gözlemlerin devam ettirilmesi talep edilmiştir. Dünyada sayılı gözlemevi tarafından izlenebilen DART görevi gözlem misyonuna dahil edilen TUG, 10 gün boyunca AYGÖZ ve T100 teleskobu ile asteroidin gözlemlerini yapmaya devam etmiş, veriler NASA DART ekibi ile paylaşılmıştır. Tüm verilerin birleştirilmesi sonucu yapılan yörünge hesaplamaları sonucunda asteroidin yörüngesinin değiştiği ilan edilerek deneyin başarıya ulaştığı açıklanmıştır.

TÜBİTAK TUG bilim toplum faaliyetleri 2022 yılında da devam etmiştir. 31 Mart-2 Nisan 2022 tarihlerinde düzenlenen Antalya Bilim Festivali yaklaşık 400 Bin kişilik katılımı büyük ilgi görmüştür. 26-29 Mayıs 2022 tarihlerinde Azerbaycan Bakü'de düzenlenen Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali TEKNOFEST'e TÜBİTAK TUG Teleskop Uzmanı Yetiştirme Projesi'nde (TUY) gözlem sorumlusu olarak görev yapmakta olan 2 uzman astronom ile katılım sağlanmıştır. Yaklaşık 300 Bin kişinin ziyaret ettiği festivalde, Güneş teleskopu ile halka Güneş gözlemleri yaptırılarak astronomi ve uzay bilimleri ile ilgili konularda gökyüzü meraklılarına bilimsel bilgi aktarılmıştır.

Bilim ve toplumu bir araya getirerek, astronomi ve uzay bilimlerine olan ilgiyi artırmak ve toplumda bu alanda farkındalık oluşturmak amacıyla düzenlenen gökyüzü gözlem etkinliklerinin kapsamını bu yıl daha da genişleterek, Diyarbakır'dan başlamak üzere Van, Erzurum ve son olarak da Antalya'da düzenlenen etkinliklerle on binlerce kişiye ulaşılmıştır. Diyarbakır Zerzevan Gökyüzü Gözlem Etkinliği 6.000, Van Gökyüzü Gözlem Etkinliği 10.000, Erzurum Gökyüzü Gözlem Etkinliği 10.000 ve Antalya Gökyüzü Gözlem Etkinliği 8.000 olmak üzere 34.000 dolayında ziyaretçi bilimle ve gökyüzüyle buluşturulmuştur.

Tablo 17 Alt Program 1.3. Deneyisel Geliştirme

Alt Program 1.3:	Deneyisel Geliştirme	
Alt Program 1.3 Hedefi:	Ülkemizin sosyoekonomik gelişimini hızlandırmak ve bilim, teknoloji, yenilik alanındaki ilerlemesini sağlamak amacıyla deneyisel 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
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	
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	
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	
10- Kimya Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	Kimya teknolojileri konularında ülkemizin orta ve uzun dönemli gereksinimlerine yönelik araştırma ve uygulama projeleri yürütülmesi	

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	
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	
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, çözümlemek ve çözümlenmesine yardımcı olmak, 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 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

2022 yılında, TEYDEB destek programları kapsamında, 2.809 firmanın 3.669 desteklenen projesi kapsamında 1,26 Milyar TL hibe desteği verilmiştir. Bu projelerin 3.050 tanesi KOBİ'ler tarafından gerçekleştirilmiş ve bunlara toplamda 851,4 Milyon TL kaynak aktarılmıştır. TEYDEB destek programları kapsamında 2022 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirmiştir.

2022 yılında TEYDEB programlarının başvuru ve değerlendirme süreçlerinde önemli değişiklikler yapılmıştır.

- 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programında proje bütçesi üst sınırı 600.000 TL'den 1.200.000 TL'ye, 1512 Girişimcilik Destek Programı'nda proje desteği üst sınırı 200.000 TL'den 450.000 TL'ye çıkarılmıştır.
- 1501, 1507, 1509 ve 1511 destek programları ile Yenilik Destek Programı Uygulama Esasları Yönergesi kapsamında senetle transfer ödemesi (ön ödeme) üst limiti 150.000 TL'den 300.000 TL'ye, 1501, 1509 ve 1511 destek programları kapsamında transfer ödemesi (ön ödeme) üst limiti 2.000.000 TL'den 25.000.000 TL'ye, 1507 Programında proje önerisi ve Ar-Ge Yardımı İstek Formu hazırlatmak için danışmanlık hizmeti alımında destek kapsamına alınacak tutar 10.000 TL'den 20.000 TL'ye, 1501 ve 1507 destek programlarında fikir sahibi araştırmacı ödül tutarı 7.500 TL'den 15.000 TL'ye çıkarılmıştır.
- 1501, 1507, 1509, 1511, 1512 Programları ve Yenilik Destek Programı çerçevesinde açılmış çağrılar (1702, 1707, 1709, 1711, SAYEM) ile desteklenen projelerin maliyet artışlarının TÜBİTAK bütçe imkânları dâhilinde destek kapsamında değerlendirilmesi sağlanmıştır.
- 1515 Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programında önemli değişiklikler gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta global firmaların ülkemizde kuracağı öncül araştırma laboratuvarlarının desteklenmesini hedefleyen program, ülkemizdeki araştırma potansiyelini daha etkin kullanmak amacıyla hem yurt içi hem yurt dışı kuruluşlardan başvuru alacak şekilde genişletilmiştir. Başvuru koşulları değişikliği ile 15 milyon TL ve üzerinde (2022 yılı için) Ar-Ge harcamasına sahip kuruluşların programa başvurabilmesinin önü açılmıştır.
- Sipariş Ar-Ge çağrılarında Yeşil Mutabakat için ek puan verilmesi uygulamasına geçilmiş ve 2022 yılında Yeşil Mutabakat kapsamındaki öncelikli Ar-Ge ve yenilik konularındaki projelerin tamamı için destek kararı verilmiştir. Sipariş Ar-Ge destek programı 3 Ekim 2022 tarihi itibarıyla sürekli başvuruya açık hale dönüştürülmüştür.
- 1707 Sipariş Ar-Ge ve 1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç destek programlarında değerlendirme sürecinde önemli bir yenilik gerçekleştirilerek “Geliştirilebilir Proje”

yaklaşımı başlatılmıştır. Güçlü bir yenilikçi teknolojik içerik ve/veya ticarileşme/yeşil mutabakata uyum potansiyeli olmasına rağmen proje başvurusuna bunu yeterince yansıtamamış projeler, Geliştirilebilir Proje olarak nitelendirilmektedir. Bu projeler için ret kararı almak yerine revizyona açılarak tespit edilen eksikliklerin tamamlanmasına ve yeniden değerlendirme yapılmasına imkan sağlanmaktadır.

- Ulusal yenilik sisteminin güçlendirilmesi, işbirliği odaklı olarak yürüttüğümüz ve ortaklı başvuru gerektiren 1707 Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı, SAYEM-Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması ve benzeri destek mekanizmalarında, proje ortaklarının eşleştirilmesi, proje konsorsiyumlarının oluşturulmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmesini teminen sektörün önde gelen Sivil Toplum Kuruluşları ve Dernekleri ile (YASAD, ARGEMİP, TÜSİAD, ATO, İSO, ÜSİMP) işbirliği protokolleri imzalanmıştır.

1501 Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

Program kapsamında 2022 yılında 1501-2022-1 ve 1501-2022-2 çağrıları kapsamında 1.365 başvuru alınmıştır. Önceki çağrılarda başvuruları alınan projelerle birlikte 559 proje için destek kararı verilmiştir.

1503 Proje Pazarları Destekleme Programı

Program kapsamında 2022 yılında 16 başvuru alınmıştır. Destek kararı verilen 16 proje pazarı etkinliğinden 15'i yüz yüze ve 1 etkinlik çevrimiçi ortamda gerçekleşmiştir.

1505 Üniversite-Sanayi İşbirliği Destek Programı

Program kapsamında 165 proje başvurusu yapılmış olup bu başvurulardan 56'sı için destek kararı verilmiştir. 31 projenin değerlendirmesi sürmektedir. Alınan başvuru sayısında bir önceki yıla göre %24 artış sağlanmıştır.

1507 KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı

Program kapsamında 2022 yılında 1507-2022-1 ve 1507-2022-2 çağrıları kapsamında 837 başvuru alınmıştır. Önceki çağrılarda başvuruları alınan projelerle birlikte 366 proje için destek kararı verilmiştir.

1509 Uluslararası Sanayi Ar -Ge Projeleri Destekleme Programı

Program kapsamında 2022 yılında 45 proje başvurusu yapılmıştır. Bu başvurulardan 5'inin

destek süreci başlatılmış olup 35 proje başvurusunun ise ulusal ve uluslararası değerlendirme süreci devam etmektedir.

1511 Öncelikli Alanlar Araştırma Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Projeleri Destekleme Programı

1511 Programı 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 2022 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 değerlendirme süreçleri yürütülmüştür.
- Üretimde Yapısal Dönüşüm Çağrısı kapsamında toplam önerilen Ar-Ge proje bütçesi 718,7 milyon TL olan 41 adet Ar-Ge projesinin başvurusu alınmış olup değerlendirme süreçleri yürütülmüştür.
- 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 değerlendirme süreçleri yürütülmüştür.
- 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.
- Destek kararı açıklanmış olan projelerin teknik izleme süreçleri yürütülmüştür.

1513 Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı

1513 Programı çerçevesinde desteklenen 28 TTO, 2021 faaliyet dönemine ilişkin raporlarını Şubat 2022 itibarıyla TÜBİTAK'a iletmıştır. Bu TTO'ların faaliyet değerlendirmeleri Mart ayı sonuna kadar tamamlanmıştır. Performans gerçekleştirmelerine göre değişen destek oranları ile TTO'lara ödemeler gerçekleştirilmiştir. 2022 yılı 1.,2. ve 3. çeyreklerindeki performans gerçekleştirmeleri için veri derlenmiştir. 1513 Programı Uygulama Esasları'na göre TTO'ların 2023 hedefleri ile ilgili çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Hedef belirleme sürecinde

üniversitelerin büyüklüğü (öğretim elemanı sayısı vb.) ve Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi'ndeki konumları dikkate alınmıştır.

2022 döneminde desteklenen TTO'lar, 507 milyon TL düzeyinde sanayi tarafından finanse edilen kontratlı Ar-Ge projesinde rol almıştır. TTO'ların hizmet verdiği üniversiteler 323 ulusal, 75 uluslararası patent tescili gerçekleştirmiştir. Aynı dönemde 70 lisans anlaşması yapılmış ve 5 milyon TL'nin üzerinde lisanslama geliri elde edilmiştir. TTO'ların gerçekleştirdiği hızlandırıcı faaliyetlerden 2.473 kişi faydalanmış ve 310 şirket kurulumu gerçekleşmiştir.

1515 Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı

2014 yılında açılan Öncül Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı ile dünyanın 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 ve Turkcell kuruluşlarının başvurularının kabulü ile birlikte desteklenen Öncül Ar-Ge Laboratuvarı sayısı 6'ya yükselmiştir. Desteklenen bu laboratuvarlarda 2022 yılı sonu itibarıyla 62 doktoralı araştırmacı çalışmaktadır ve laboratuvarlarda çalışan araştırmacıların/laboratuvarların buluş veya başvuru sahibi olduğu 31 uluslararası patent bulunmaktadır. Desteklenen laboratuvarların Türkiye'deki diğer kurum/kuruluşlar ile ortak gerçekleştirmekte oldukları projelerin bütçesi 148,9 milyon TL'dir.

Ayrıca, başvurusunun değerlendirme süreci devam eden 1 kuruluş, niyet beyanının değerlendirilmesi sonucunda başvuru aşamasına geçmesi uygun bulunan 4 kuruluş ve niyet beyanının değerlendirme süreci devam eden 2 kuruluş bulunmaktadır.

SAYEM - Sanayi Yenilik Ağları Mekanizması

Yüksek teknoloji alanında ticarileşme ve işbirliği geliştirme odaklı Sanayi Yenilik Ağ Mekanizması (SAYEM) kapsamında 4 platformda 17'si KOBİ, 19'u büyük ölçekli kuruluş olmak üzere, 36 sermaye şirketi, 19 üniversite ve 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 76 proje yürütülmektedir. Desteklenen 4

konsorsiyum için destek kapsamına alınan toplam bütçe yaklaşık 162 milyon TL'dir. Platformların izleme dönemleri için değerlendiriciler ile 6 ayrı toplantı düzenlenmiş ve programların süreçlerine ilişkin görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

SAYEM kapsamında yeşil dönüşüm odaklı çağrı tasarlanmıştır. Çağrıya özel sektör, üniversite ve kamu işbirliğiyle oluşturulacak olan Ar-Ge ve Yenilik Platformları başvurabilecektir. SAYEM kapsamındaki destekler 2053 sıfır emisyon hedefi doğrultusunda Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile birebir örtüşen Avrupa Yeşil Mutabakata uyum alanlarına yönlendirilmiştir. 23 Ocak 2023 tarihinde başvuru almaya başlayacak olan 1704 SAYEM Yeşil Dönüşüm çağrısı sürekli başvuruya açık olacaktır.

[1707 Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme Çağrısı](#)

2020 yılında yine 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.

- 2020 Çağrısında 105 proje başvurusundan 79 tanesinin desteklenmesine karar verilmiştir. (%75 kabul oranı)
- 2021-1 Çağrısında 85 proje başvurusundan 53 tanesinin desteklenmesine karar verilmiştir. (%62 kabul oranı)
- Sipariş Ar-Ge Destek Programımızın 2021 yılı 1. dönem çağrısında proje çıktısının Müşteri Kuruluş ve/veya Tedarikçi Kuruluş tarafından ticarileştirilmesinin önü açılmıştır.
- 2021-2 Çağrısında 72 proje başvurusundan 48 tanesinin desteklenmesine karar verilmiştir. (%67 kabul oranı)
- 2022-1 Çağrılarında 79 başvurudan 35 tanesinin desteklenmesine karar verilmiş, 33 proje ise geliştirilebilir bulunmuştur. (%76 kabul oranı)
- Değerlendirme sürecinde önemli bir yenilik gerçekleştirilerek Geliştirilebilir Proje yaklaşımı oluşturulmuştur. 2022 yılı 1 dönem Sipariş Ar-Ge çağrıları kapsamında 33 proje Geliştirilebilir Proje olarak değerlendirilerek revizyon imkanı sağlanmıştır.

1601 Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı

- 1601 Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı kapsamında 2022 yılında 1512 Programı-BiGG 1.Aşama Uygulayıcı Kuruluş Çağrısı açılmıştır. Çağrı kapsamında 163 kuruluşun dahil olduğu 52 proje başvurusu alınmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonrasında Aralık ayında sonuçlar açıklanmıştır. Değerlendirmeler sonucunda 37 proje başvurusunun desteklenmesine karar verilmiştir. Desteklenen projelerde yer alan 134 kuruluşun 32'si üniversite, 7'si üniversite Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) birimi ve TTO AŞ, 40'ı Teknoloji Geliştirme Bölgesi, 2'si kamu araştırma merkezi ve enstitüsü, 2'si TEKMER, 4'ü Araştırma Altyapısı, 6'sı banka ve iştiraki, 5'i girişim sermayesi fonu veya melek yatırımcı ağı, 36'sı sermaye şirketi olarak belirlenmiştir.
- 1601 Yenilik ve Girişimcilik Alanlarında Kapasite Artırılmasına Yönelik Destek Programı kapsamında 1601-2022-1 kodlu BiGG+ KOBİ Mentor Arayüzü Çağrısı 1 Nisan 2022 tarihinde açılmıştır. Çağrı kapsamında 34 başvuru alınmış, bunlardan 20 tanesinin desteklenmesine karar verilmiştir. 1 Ekim 2022 itibarıyla destek almaya hak kazanan mentor arayüz kuruluşları faaliyetlerine başlamıştır. Desteklenen 20 mentor arayüz kuruluşun proje süresi boyunca toplam 847 KOBİ'ye hizmet vermesi beklenmektedir.

1602 Patent Destek Programı

1602 Patent Destek Programı kapsamında 2022 Yılı içerisinde 20 PD-201, 6 PD-202 başvurusu alınmıştır.

1702 Patent Tabanlı Teknoloji Transferi Destekleme Çağrısı

1702 Patent Tabanlı Teknoloji Transferi Destekleme Çağrısı kapsamında 2 çağrı açılmıştır. 1702-2022-1 çağrısına sunulan 7 projenin incelemesi yapılmış ve 6 projenin desteklenmesine karar verilmiştir. Desteklenen projeler kapsamında yaklaşık 8,6 milyon TL değerinde 8 teknolojinin sanayiye aktarılması hedeflenmektedir. Ekim ayında açılan 1702 Çağrısı ile bu mekanizma sürekli olarak başvuruya açık hale getirilmiştir.

1709- EUROSTARS-3 Programı 2021 Ulusal Çağrısı

Eurostars-3 programının ilk çağrısı 1709 EUREKA – EUROSTARS 2021 adı ile 15 Ekim 2021 tarihinde açılmış olup söz konusu çağrıya yapılan 29 ön proje başvurusundan 6 tanesi uluslararası değerlendirme sonucunda desteklenmeye hak kazanmıştır. Desteklenmeye hak

kazanan bu projelerin ikinci aşama ulusal başvuruları 2022 yılı içerisinde alınarak destek süreçleri başlatılmıştır. 2022 yılının ilk çağrısında 24 ön proje başvurusundan 4 proje, ikinci çağrısında ise 19 ön proje başvurusundan 2 proje uluslararası değerlendirme sonucunda desteklenmeye hak kazanmış olup bu projelerin ulusal süreçleri ilgili çağrı takvimine göre devam etmektedir.

1711 Yapay Zeka Ekosistem Çağrısı

- 1711 Yapay Zeka Ekosistem Çağrısı kapsamında 1 çağrı açılmıştır. 1711-YZE-2022 çağrısında kurgulanan destek modeli ile yapay zekâ çözümlerine ihtiyaç duyan müşteri kuruluşların, teknoloji sağlayıcı olarak en az bir şirket, bu konuda tecrübeli en az bir üniversite, araştırma laboratuvarı/merkezi ya da kamu araştırma merkezi/enstitüsü ile konsorsiyumlar oluşturması ve TÜBİTAK Yapay Zekâ Enstitüsü ile birlikte çalışarak çözümler üretmeleri hedeflenmiştir.
- 2022 yılında ilki açılan Ekosistem Çağrısına 22 Konsorsiyum toplamda 40.634.001 TL'lik 22 proje ile başvurmuştur. Bu konsorsiyumların 10 tanesi toplam 17.957.609 TL bütçe ile desteklenmiştir. 01.10.2022 tarihi itibarıyla tüm konsorsiyumlar proje faaliyetlerine başlamıştır.
- Bu 10 konsorsiyum içerisinde; 2'si KOBİ, 8'i büyük ölçekli firma olan 10 Müşteri kuruluşu, tamamı KOBİ ölçeğinde 10 teknoloji geliştirici kuruluşu ve 3'ü vakıf üniversitesi olmak üzere 5 devlet üniversitesi ile TÜBİTAK MAM yer almaktadır.

Devlet Malzeme Ofisi Tekno Katalog Platformu

Devlet Malzeme Ofisi tarafından yürütülmekte olan Tekno Katalog platformuna TEYDEB'den destek alan firmaların dâhil edilmesi için iki kurum arasında 2019 yılında protokol imzalanmıştır. Protokol kapsamında TEYDEB Ar-Ge destekleri neticesinde geliştirilmiş teknolojik ürünlerin DMO Tekno Katalog Platformuna dâhil edilerek girişimcilerin ticarileşme ve markalaşma süreçlerine destek verilmesi sağlanmıştır. 2022 yılında TÜBİTAK ve DMO ortaklığında girişimcilere yönelik 3 adet farkındalık çalışması gerçekleştirilmiştir. 2022 yılı sonu itibarıyla platformda sözleşmesi devam eden 117 firmadan 58'i, başvurusu alınan 17 firmadan 7'si olmak üzere toplamda 134 firmadan 65'i TEYDEB desteğinden yararlanmıştır. Tekno Katalog platformunda şimdiye kadar toplamda 103.326.427 TL'lik satış gerçekleşmiş

olup Tekno Katalog’da yapılan tüm satışların %53,6’sı (55.384.013 TL) TEYDEB desteği alan firmalar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Tanıtım ve Bilgilendirme Etkinlikleri

2022 yılında TEYDEB destekleri ile ilgili kurum ve kuruluşlar, sanayi odaları, üniversiteler ve TTO’lar ile işbirliği yapılarak, TEYDEB destekleri ve çağrıları ile ilgili 138 adet bilgilendirme toplantısı/webinar gerçekleştirilmiştir.

2- Kamu Kurumları Ar-Ge ve Yenilik Destekleri

2022 yılında ARDEB destek programları kamu projeleri kapsamında desteklenen projelere 1,37 Milyar TL destek verilmiştir. ARDEB, kamu kurumlarına yönelik destek programları kapsamında 2022 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.

Kamu kurumlarının Ar-Ge ile giderilebilecek ihtiyaçlarının karşılanması ya da sorunlarının çözümü amacıyla, 1007 Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini Destekleme Programı kapsamında, Kamu Araştırmaları Destek Grubu (KAMAG) tarafından 2022 yılında 14 projeye destek aktarılmıştır. Ayrıca, Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve farklı kamu kurumlarından katılımcılarla birlikte yapay zekâ konulu yeni çağrı hazırlıklarına yönelik çalışmalar yapılmıştır.

Milli Uzay Programı ile uyumlu Türkiye Uzay Ajansı (TUA) ile koordinasyon içerisinde "Uzay Teknolojileri Araştırma Destek Grubu (UZAG)"nda “Türk Astronot ve Bilim Misyonu

(TABM)” ile “Ay Araştırma Programı Projesi” yürürlüğe alınmıştır. Söz konusu iki proje toplam 1.890.000.000,0 TL bütçe ile desteklenmeye başlanmıştır.

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 2022 yılında 13 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 2022 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 üç yeni işbirliği anlaşması, bir uygulama protokolü ve bir de yenileme anlaşması imzalanmıştır.

Tablo 18 2022 Yılında Anlaşma İmzalanan Ülkeler

Anlaşma İmzalanan Ülke	Kurum	Anlaşma Tarihi
Cezayir	Cezayir Demokratik Halk Cumhuriyeti Hükümeti	16 Mayıs 2022
İtalya	İtalya Dışişleri ve Uluslararası İşbirliği Bakanlığı	5 Temmuz 2022
Malezya	Malezya Sanayi-Hükümet Yüksek Teknoloji Grubu	7 Temmuz 2022
Slovenya	(MIGHT)	10 Ağustos 2022
TWAS	Slovenya Cumhuriyeti Hükümeti (Bilim ve Teknoloji İşbirliği Anlaşmasını Tadil Eden Protokol)	15 Şubat 2022

İkili ve Çok Taraflı İşbirliği Projeleri

2022 yılında mevcut ikili işbirlikleri çerçevesinde, ABD, Almanya (DFG), Belarus, Bulgaristan ve Moğolistan ile gerek akademiye yönelik araştırma projeleri gerekse sanayiye yönelik Ar-Ge projelerinin desteklenmesi amacıyla, sürekli başvuruya açık 9 farklı program yürütülmüştür.

2021 yılında açılan ve başvuru süreçleri 2022 yılında devam eden Fas, Polonya ve Arnavutluk çağrılarının yanı sıra, 2022 yılında açılan İtalya, Fransa, Çin (NSFC ile 2 ve CAS ile 1 olmak üzere toplam 3 çağrı), Birleşik Krallık (LIF Global 2023), Slovenya, Moldova, Malta (araştırma ve Ar-Ge yenilik olmak üzere 2 çağrı), Macaristan, İran, Japonya, G. Kore, Azerbaycan, Özbekistan, Almanya, Malezya ve Hindistan ile hem akademi hem de sanayinin desteklenmesine olanak sağlayan 19 ikili işbirliği çağrısı yürütülmüştür.

İlgili çağrılar kapsamında 2022 yılında 683 tane ikili işbirliği proje başvurusu alınmıştır. Özbekistan, Almanya, Malezya ve Hindistan çağrılarını başvuru süreçleri 2023 yılında da devam edecektir.

Ayrıca 2022 yılında, dâhil olunan çok taraflı işbirliği platformları kapsamında 23 farklı çağrı açılmış, ilgili çağrılar kapsamında 408 proje başvurusu alınmıştır.

2022 yılında ikili ve çok taraflı işbirliği çağrıları kapsamında toplam 51 çağrı açılmış olup bu çağrılar kapsamında 1091 uluslararası proje başvuru önerisi alınmıştır.

2022 yılında Eureka kapsamında (Singapur ortaklığı ile Eureka Network çağrısı, İspanya ortaklığı ile Eureka Network çağrısı, GlobalStars kapsamında Brezilya ile çağrı, sürdürülebilir endüstri konulu Eureka kümeleri arası ortak çağrı, Eureka kümeleri olan Celtic-Next, Eurogia2030, SMART, ITEA4 ve Xecs tarafından açılan çağrılar) toplam 9 çağrı açılmıştır.

Söz konusu çağrılar kapsamında, uluslararası aşamayı başarı ile geçip ulusal başvuru yapmaya hak kazanan 42 proje olmuştur.

Eurostars programı kapsamında 2022 yılında 2 çağrıya katılım sağlanmış, ülkemizden 76 yerleşik kurum/kuruluşun yer aldığı toplam 48 proje başvurusu alınmıştır.

2022 yılında ikili ve çoklu işbirliği programları ve TÜBİTAK İkili ve Çoklu İlişkiler Müdürlüğünce koordine edilen uluslararası bilim ve teknoloji fonlarının tanıtımına yönelik faaliyetler sürdürülmüş, bu kapsamda 7 adet İkili ve Çoklu İşbirliği Programları Bilgi Günü gerçekleştirilmiştir.

Kurultay/Çalıştay/Konferans

2022 yılında ÜİDB tarafından katılım sağlanan ve gerçekleştirilen çalıştay, konferans ve kurultaylar:

- Akdeniz için Birlik Araştırma ve Yenilik Platformu (UfM R&I)
- COST Bilgi Günleri
- Sürdürülebilir Endüstri Konulu Eureka Kümeleri Çağrısı Çevrim İçi Ulusal Bilgilendirme Günü
- Eurostars-3 Bilgi Günleri
- ITEA 2022 Yılı Proje Pazarı
- Türkiye'deki Uluslararası Finans Kuruluşları Tarafından Finansman Sağlanan Projelerde Finlandiya – Türkiye İş birliği Etkinliği
- TÜBİTAK-NARD Ortak Bulma Etkinliği
- TÜBİTAK-SAS Ortak İşbirliği Çalıştayı

Çok Taraflı İşbirlikleri

2022 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

Türkiye'nin kurucu üyeleri arasında yer aldığı, Avrupa temelli bir platform olan ve son yıllarda küresel ölçekte faaliyetlerini arttıran EUREKA kapsamında çeşitli girişim ve faaliyetlerde bulunulmuştur.

Ülkemizin 2023-2024 Dönem Başkanlığı için sunulan adaylığını 30 Kasım 2022 tarihinde Brüksel'de gerçekleştirilen Yüksek Seviyeli Grup toplantısında oy birliği ile kabul edilmiştir. Türkiye, TÜBİTAK'ın koordinasyonunda Temmuz 2023-Haziran 2024 döneminde Eureka'nın dönem başkanı olarak görev yapacaktır.

İspanya ortaklığı ile 2022 yılı ikili EUREKA Network çağrısı açılmıştır. İlgili çağrı kapsamında 4 proje başvurusu alınmış olup proje önerileri ulusal başvuru aşamasına geçmeye hak kazanmış ve başvuruya davet edilmiştir.

Singapur ortaklığı ile ikili EUREKA Network çağrısı açılmıştır. 17 Nisan 2022’de kapanan çağrı kapsamında 8 ortak başvuru alınmış olup 7 tanesi ulusal aşamaya geçmeye hak kazanmıştır. Değerlendirmesi tamamlanan 1 proje fonlanmaya hak kazanmış olup kalan 6 projenin süreci devam etmektedir.

EUREKA Kümeleri: 2022 yılı itibari ile aktif olan 5 küme (ITEA, Celtic-Next, Xecs, Smart, Eurogia) bulunmaktadır. 2022 yılından itibaren Euripides ve Penta kümeleri birleşerek Xecs ismi ile faaliyetlerini sürdürmeye başlamıştır.

Eurostars-2 ve Yenilikçi KOBİ’ler için Avrupa Ortaklığı/Eurostars-3 ve Innowwide

Avrupa Komisyonu ve Eurostars üye ülkelerinin Avrupa’daki KOBİ’lerin rekabetçiliğinin artırılmasına yönelik olarak yürütmekte oldukları, EUREKA’nın en önemli araçlarından biri olan Eurostars-2 kapsamındaki finanse edilen projelerin izleme süreçleri ve yeni program olan Yenilikçi KOBİ’ler için Avrupa Ortaklığı kapsamındaki çalışmalar sürdürülmüştür. Haziran 2022’de, ülkemizin de üye olarak tarafı olduğu Yenilikçi KOBİ’ler için Avrupa Ortaklığı Hibe Anlaşması ve Konsorsiyum Anlaşmaları imzalanmıştır. Söz konusu ortaklık 2021-2017 yılları arasında yürütülecek olup Eurostars-3 ve Innowwide program çağrıları bu ortaklık kapsamında Avrupa Komisyonu’nun ve üye ülkelerin ortak finansman desteği ile yürütülecektir.

Eurostars-3 kapsamında, 2022 yılında 2 çağrı açılmıştır. Söz konusu çağrılara, ülkemizden 76 yerleşik kurum/kuruluşun yer aldığı toplam 48 proje başvurusu alınmıştır. Uluslararası değerlendirme sonucu içerisinde Türk ortakların yer aldığı toplam 6 proje destek kararı almıştır.

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
- EIG CONCERT Japan Faaliyetleri
- CORNET
- IRASME
- Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ – BSEC)
- LEAP-Agri Projesi
- Belmont Forum
- Güneşe Dayalı Kimya Çağrısı
- TWAS (Academy of Sciences for the Developing World)

Üye Olunan Uluslararası Kuruluşlardaki Faaliyetlerimiz

2022 yılında aşağıda yer alan Uluslararası Kuruluşlar ile faaliyetler yürütülmüştür.

Dünya Endüstriyel ve Teknolojik Araştırma Kuruluşları Birliği (WAITRO)

Üye kuruluşları arasında fikir, bilgi ve deneyim alışverişini kolaylaştırmak ve teknolojik araştırmaların bölgesel ve uluslararası düzeyde koordinasyonunu sağlamayı amaçlayan Dünya Endüstriyel ve Teknolojik Araştırma Kuruluşları Birliği (WAITRO)'nin 2022 yılı Zirvesi 14-15 Kasım 2022 tarihlerinde Cape Town/Güney Afrika'da düzenlenmiştir.

Söz konusu Zirve'ye Araştırma ve Teknoloji Kuruluşları, üniversiteler, çok taraflı kuruluşlar, KOBİ'ler, kamu kurumları ve STK'lardan 100'ün üzerinde temsilci katılım sağlamıştır. Katılımcılar WAITRO Sürdürülebilir Kalkınma Çalışma Grupları'nın üyesi olma, panel oturumları ve çalıştaylara katılım sağlayarak, diğer araştırmacılar ve girişimcilerle bir araya gelerek işbirliği geliştirme imkânına sahip olmuştur.

16 Kasım'da gerçekleştirilen Genel Kurul toplantısı sırasında Yönetim Kurulu seçimleri gerçekleştirilmiştir. TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, 50'den fazla ülkeden 100'ün üzerinde üyenin bulunduğu WAITRO'nun ve WAITRO Yönetim Kurulu'nun başkanlığına seçilmesiyle ülkemiz açısından uluslararası alanda önemli bir başarıya imza atılmıştır.

Kuşak ve Yol Bölgesindeki Uluslararası Bilimsel Kuruluşlar Örgütü (Alliance of International Science Organizations-ANSO)

Çin Halk Cumhuriyeti Hükümeti tarafından tarihi "İpek Yolu" güzergâhında jeo-ekonomik anlamda işbirliklerini tetikleyecek "Kuşak ve Yol Girişimi (The Belt and Road Initiative)" başlatılmıştır. Bu girişim kapsamında ve Çin Bilimler Akademisi önderliğinde uluslararası bilim ve teknoloji işbirliklerinin oluşturulması için "Kuşak ve Yol Bölgesindeki Uluslararası Bilimsel Kuruluşlar Örgütü (Alliance of International Science Organizations-ANSO)" kurulmuştur. Kuruluşun resmi açılışı 4 Kasım 2018 tarihinde Pekin'de gerçekleştirilmiş ve Kurumumuz "Kurucu Üye" olarak ANSO'ya Katılım Anlaşmasını imzalamıştır.

Ocak 2022 tarihinde düzenlenen ANSO Genel Kurulu Toplantısına katılan TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal'ın, 50 ülkeden 67 üyenin bulunduğu ANSO'nun en üst karar organı

olan Yönetim Kurulu Üyeliğine seçilmesiyle ülkemiz açısından uluslararası alanda önemli bir başarıya imza atılmıştır.

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

2022 Aralık sonu itibarıyla, Türk bilim insanları tarafından COST Aksiyonlarına katılım amacıyla tüm katılım yöntemleri kapsamında toplamda 167 başvuru alınmış, bu başvuruların 129'u uygun bulunarak başvuru sahiplerinin Aksiyon Yönetim Komitesi atamaları gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, 31 Aralık 2022 itibarıyla yürürlükte olan 275 Aksiyonun 272'sine dâhil olunmuştur. Yürürlükteki aksiyonlarda yer alan araştırmacılarımızın oranı %98'e tekabül etmektedir. 2515 ve 2519 COST Destek Programları kapsamında 2022 yılında toplamda 91 başvuru alınmış, 22 başvuru kabul edilmiştir. 7 başvurunun değerlendirmesine devam edilmektedir.

Birleşmiş Milletler (BM) En Az Gelişmiş Ülkeler (EAGÜ) Teknoloji Bankası

Kurumumuzun Gebze yerleşkesinde kurulan ve En Az Gelişmiş Ülkelerin (EAGÜ) bilim, teknoloji ve yenilik alanındaki kapasitelerini güçlendirmeyi ve teknoloji transferi gerçekleştirmelerini kolaylaştırmayı amaçlayan BM Teknoloji Bankası'na ülkemizin sağlayacağı mali ve ayni katkıları düzenleyen “BM En Az Gelişmiş Ülkeler için Teknoloji Bankası Mali ve Ayni Katkı Anlaşması” yenilenmiştir.

Diğer Faaliyetler:

- 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 TTEN Teknoloji Transfer Ödülü
- TWAS
- COMSATS (The Commission on Science and Technology for Sustainable Development in the South) Faaliyetleri

Avrupa Birliği Çerçeve Programları

Ufuk2020 Programında Ülkemizin Son Durumu

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. Ufuk Programı'nda 1368 Türk yürütücünün dâhil olduğu 957 proje ile Türkiye'nin aldığı hibe destek miktarı IPA katkısı dâhil 391 Milyon Avro'ya ulaşarak, 2004 yılından bu yana katılım sağladığımız Çerçeve Programlarda ödediğimiz ulusal katkı payı olan 265,5 Milyon Avro'yu ilk kez aşmıştır. Bu başarılarla ek olarak çok ortaklı projeleri yöneten Türk koordinatör sayımız 29'a yükselmiştir.

Ufuk Avrupa Programı

2021-2027 yılları arasında sürecektir Avrupa Birliği 9. Çerçeve Programı Ufuk Avrupa'da yaklaşık 95,5 milyar Avro bütçe ile bilim ve inovasyon projelerinin desteklemesi öngörülmektedir. Programın amaçları, Avrupa Birliği'ni bilimsel ve teknolojik yönden güçlendirmek, Avrupa'nın inovasyon kapasitesini, rekabetçiliğini ve istihdamını yükseltmek, toplum önceliklerini karşılamak ve Avrupa'nın sosyo-ekonomik model ve değerlerini sürdürmektir.

Ufuk Avrupa Programı kapsamında 2021 yılında 214 Türk yürütücünün dâhil olduğu 142 proje aracılığıyla 85,7 milyon Avro hibe desteği alınmıştır. 2022 yılı çağrılarının henüz bir kısmı açıklanmış olup açıklanan çağrılar kapsamında 137 Türk yürütücünün dâhil olduğu 85 proje desteklenmiş ve 32,8 milyon Avro hibe desteği alınmıştır. Böylece alınan toplam hibe desteği miktarı 118,5 milyon Avro'ya ulaşmıştır. Ayrıca çok ortaklı projelerde koordinatör olarak yer alan kuruluş sayısı da programın ilk 2 yılında 26'ya ulaşmıştır.

Avrupa Komisyonu'nun 2022 Yılı Türkiye Raporu'nda; Bilim ve Araştırma faslı kapsamında, Türkiye'nin bilim ve araştırma alanındaki hazırlıklarının oldukça ileri düzeyde olduğu ve raporlama döneminde, özellikle 2021-2027 dönemi için Ufuk Avrupa (Horizon Europe) ortaklık anlaşmasının imzalanmasıyla birlikte, iyi ilerleme kaydedildiği belirtilmektedir. 2021 Yılı Türkiye Raporu Bilim ve Araştırma faslında belirtilen hususlara yönelik eylemlerin hayata geçirilmesi olumlu karşılanmış olup 2022 yılında Türkiye Araştırma Alanı'nın Avrupa Araştırma Alanı ile uyumlu hale getirilmesine yönelik çabaların sürdürülmesi ve özellikle çevre teknolojileri alanında yenilikçiliğin geliştirilmesine yönelik girişimlerin artırılması beklenmektedir. Ufuk 2020 Programı'nın son döneminde, Türkiye'nin ulusal araştırma ve

yenilik kapasitesini artırmak amacıyla uygulamaya konan aksiyon planının Programdaki başarımıza olan olumlu etkisinin altı çizilmiştir. Ufuk Avrupa'daki ilk çağrı sonuçları, Türkiye'nin Programdaki başarı ivmesinin güçlü olarak devam ettiğini göstermektedir.

Çerçeve Programlara Katılıma Yönelik Destek ve Ödül Programları

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 2022 yılında 61 başvuru alınmış ve 28 kişinin destek başvurusu onaylanmıştır.

ERC Baş Araştırmacı Geliştirme Programı: 2022 yılında 32 başvuru alınmış ve 28 baş araştırmacının destek başvurusu onaylanmıştır.

MSCA Proje Ön Değerlendirme Desteği Programı: 2022 yılında kapanan MSCA PF çağrısı kapsamında 14 başvuru alınmış ve 14 araştırmacı/kuruluş destekten faydalanmıştır.

Koordinatörlüğü Destekleme Programı: 2022 yılında 102 başvuru alınmış ve 77 kuruluşun destek başvurusu onaylanmıştır.

Ağlara Üyelik Desteği: 2022 yılında 133 başvuru alınmış ve 73 kuruluşun destek başvurusu onaylanmıştır.

Eşik Üstü Ödülü: 2022 yılında 304 proje için başvuru alınmıştır.

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.

Ufuk Avrupa Eğitim ve Bilgilendirme Günü Faaliyetleri

Ufuk Avrupa Programı'nın Türk Araştırma Alanı paydaşlarına duyurulması ve ilgili paydaşların farkındalığı ve bilgisinin artırılması amacıyla etkinlik ve toplantılar düzenlenmiştir. Bu kapsamda 2022 yılında yurt içinde ve yurt dışında gerçekleştirilen toplam 304 etkinlik ile akademi ve sanayicilerden oluşan 24.210 kişiye ulaşılmıştır. Ayrıca gerçekleştirilen yüz yüze görüşmeler ve telefon görüşmeleri ile 3.114 kişi/kuruluş bilgilendirilmiştir.

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 (BiGG)

- 1512 BiGG 2021/1 Çağrısı kapsamında desteklenmeye hak kazanan 132 girişimciden 112'sinin şirket kurulumu ve sözleşme imzalanması süreçleri Ocak 2022'de tamamlanmış, destek süreçleri 1 Şubat 2022 itibarıyla başlamıştır.
- 1512 BiGG 2021/2 Yeşil Büyüme Çağrısı kapsamında 168 girişimcinin 2. Aşama panel değerlendirmeleri Şubat-Mart 2022'de yapılmıştır. Desteklenmeye hak kazanan 45 girişimci Nisan 2022'de duyurulmuştur. 42 firmanın şirket kurulumu ve sözleşme imzalanma süreçleri Mayıs-Haziran 2022'de tamamlanmış, destek süreçleri 1 Haziran 2022'de başlamıştır.
- 1512 BiGG 2022/1 Çağrısı kapsamında alınan 2.182 iş fikri başvurusundan 844'ü için için girişimcilere eğitim ve mentorluk hizmeti verilmiş, 320 girişimcinin 2. Aşama başvurusu değerlendirilmiştir. 133 girişimci destek almaya hak kazanmıştır. 127 şirketin kurulumu ve sözleşme imzalanması süreçleri tamamlanmış, destek süreçleri 1 Ekim 2022 itibarıyla başlamıştır.
- 1512 BiGG 2022/2 Yeşil Büyüme Çağrısı kapsamında alınan 984 iş fikri başvurusundan 457'si için girişimcilere eğitim ve mentorluk hizmeti verilmiştir. 217 girişimcinin 2. Aşama panel değerlendirmeleri Ekim-Kasım 2022'de yapılmıştır. Desteklenmeye hak kazanan 68 girişimci Aralık 2022'de duyurulmuş olup şirket kurulumu ve sözleşme imzalanması süreçleri devam etmektedir.
- 2012 yılından bu yana 2139 girişimci desteklenmiştir. BiGG 2012-2022/2 çağrı dönemleri arasında toplam 18 çağrı döneminde 1292 (%22) kadın girişimci 2. aşama iş planı

başvurusunu gerçekleştirmiştir. Söz konusu kadın girişimcilerden 454'ü (%20) destek almaya hak kazanmıştır. BiGG 2022 yılında açılan iki çağrı döneminde 155 (%29) kadın girişimci 2. Aşama iş planı başvurusunu gerçekleştirmiştir. Söz konusu kadın girişimcilerden 55'i (%27) destek almaya hak kazanmıştır.

- 2012 yılından bu yana 431 BiGG mezunu 1512 programının 3. aşaması olarak 1507 programına başvurmuştur. Bunların 249'u desteklenmeye hak kazanmıştır. 2022 yılı içinde 77 BiGG mezunu 1512 programının 3. Aşaması olarak 1507 programına başvurmuştur. Bunların 48'i desteklenmeye hak kazanmıştır.
- BiGG desteği ile kurulan firmalar için ticarileşme süreci oluşturulmuştur. Ticarileşme dönemi proje sözleşmesi çerçevesinde destek bitiş tarihinde (ek süre verilmesi halinde ek süre dahil) başlatılacak ve mevzuat çerçevesinde 1. 3. ve 5. yılda firma tarafından sunulacak ticarileşme raporlarıyla takip edilecektir.
- İngiltere ile işbirliğinin geliştirilmesine yönelik olarak Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı girişimiyle başlatılan ve TÜBİTAK tarafından sürdürülen Kâtip Çelebi-Newton Fonu kapsamında Royal Academy of Engineering tarafından yürütülen Leaders in Innovation Fellowships Programı'na katılması uygun bulunan BiGG kadın girişimcileri, İngiltere'de eğitim ve mentorluk desteği alarak ulusal-uluslararası pek çok ödül-teşvik mekanizmasından haberdar olmakta ve bu mekanizmalara dahil olabilmektedir. Programın devamı niteliğinde olan ve BiGG girişimcilerinden LIF'e katılanların dahil olduğu LIF Advance ve LIF Community Grants Programları da yine benzer hedefler doğrultusunda kadın girişimcilere destek vermektedir. 2021 yılında 7.si düzenlenen LIF programı ile birlikte toplam 78 girişimcimiz programdan yararlandırılmıştır. Bu girişimciler arasında kadın girişimcilerin oranı %24'tür. LIF Global 2023'e bu yıl, 1'i kadın girişimci olmak üzere 7 girişimcimizin katılımı onaylanmıştır.
- 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 açılan 1.000.000 TL ödüllü "BİGG SPOR Ödülleri" başlıklı yarışmanın değerlendirme süreçleri tamamlanmıştır. Spor teknolojileri alanında yaratıcı, yenilikçi, rekabet özelliklerine sahip, özgün farklılıkları olan, ulusal teknolojik birikime katkı sağlayan ürünlerin 2023 yılında ödüllendirilmesi ve kamuoyuna tanıtılması planlanmaktadır. Gençlik ve Spor Bakanlığı ile birlikte yapılan değerlendirmeler sonrasında belirlenen 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 ile Hazine ve Maliye Bakanlığı arasında fona katılım protokolü imzalanmış ve fonlar kurulmuştur. Söz konusu fonlara katılacak üniversite kuruluşları ile TÜBİTAK arasında "Proje Destek Sözleşmeleri" imzalanmıştır. Yatırıma başlayan 5 fon, 2022 yılsonu itibarıyla toplamda 57 farklı girişime yatırım yapmıştır. Fonlar tarafından yapılan toplam yatırım tutarı 31.12.2022 tarihli TCMB döviz satış kurları ile 670 milyon TL'ye ulaşmıştır.
- 2022 yılında, Çukurova TGB Yönetici AŞ'ye 800.000 TL ön ödeme; dönem raporunu sunan ODTÜ Teknokent Yönetim AŞ'ye 635.173 TL, Tedutech Teknoloji Transfer Danışmanlık Eğitim ve Ticaret AŞ'ye 93.609 TL, Ege Teknopark TGB Yönetici AŞ'ye 211.674 TL ve Ankara Üniversitesi Teknokent Yönetici AŞ'ye 19.793 TL dönemsel ödeme yapılmıştır.
- Tech-InvesTR kapsamında kurulan 5 fon mevcut durumda 2,65 Milyar TL tutarında taahhüt büyüklüğüne ulaşmıştır (31.12.2022 tarihli döviz kurları baz alınmıştır). Tüm fonların hedef büyüklüğüne ulaşması halinde yaklaşık 3,15 Milyar TL tutarında hedef taahhüt büyüklüğünün yakalanması beklenmektedir. Böylelikle TÜBİTAK katkısının 118 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, buluşların uluslararası patentler ile korunup korunmayacağı, korunacak ise hangi ülke ve/veya bölgelerde korunacağı ve bu koruma için uygulanacak olan süreçler ile korumanın devamı hakkında karar vermek üzere 2022 yılında toplam 19 Değerlendirme Komisyonu toplantısı düzenlenmiştir.

2022 yılında yapılan patent işlemleri:

- 10 yeni buluş için, 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu gereğince TÜRKPATENT nezdinde ulusal patent başvurusu yapılmıştır.
- Sınai Fikrî Mülkiyet Haklarının Korunmasına İlişkin Paris Sözleşmesi uyarınca, TÜBİTAK'ın mevcut ulusal patent başvurularından 4'ünün rüçhan haklarından

yararlanarak Dünya Fikrî Mülkiyet Örgütü nezdinde 1 uluslararası patent, Avrupa Patent Ofisi nezdinde 1 Avrupa patent ve 3 yabancı ülkede ulusal patent başvurusu gerçekleştirilmiştir.

- Uluslararası Patent İşbirliği Anlaşması uyarınca, TÜBİTAK'ın mevcut uluslararası patent başvurularından 3'ü için, anlaşmaya taraf ülkelerde 4 ulusal faza ve 3 Avrupa fazına giriş başvurusu yapılmıştır.
- Avrupa Patent Sözleşmesi uyarınca, tescil edilmiş 2 Avrupa patenti için, sözleşmeye taraf ülkelerde toplam 11 geçerli kılma işlemi tamamlanmıştır.
- Mevcut patent başvurularına ilişkin ilgili remî fikrî hak tescil kurumlarınca düzenlenerek bildirilmiş olan 62 adet toplam teknik rapor ya da idari karara istinaden gerekli çalışmalar tamamlanmış ve söz konusu bildirimlere cevap verilerek tescil süreçleri sürdürülmüş ya da sonuçlandırılmıştır.
- Patent başvurusu süreçlerinin olumlu sonuçlandırılması neticesinde toplam 39 adet patent tescili elde edilmiştir.
- Değerlendirme Komisyonunca alınan kararlar doğrultusunda ve Başkanlık Makamının olurları ile toplam 11 adet patent ya da patent başvurusu takiplerinin bırakılması suretiyle terk edilmiştir.

2022 yılında yapılan marka işlemleri:

- 2022 yılında TÜRKPATENT nezdinde 30 adet ulusal marka tescil başvuru, 19 başvurunun tescil, Resmî Marka Bülteni'nde yayımlanan 3 marka başvurusuna Kurumumuza ait markalar ile benzer olduğu için itiraz, Resmî Marka Bülteni'nde yayımlanan 7 marka başvurumuza yapılan itirazlara karşı görüş verme ve koruma süresi biten 2 marka başvurumuzun terk işlemleri tamamlanmıştır.

2022 yıl sonu itibarıyla Kurumumuzun sahip olduğu ve yönetiminde TÜBİTAK TTO Başkanlığının görev aldığı sınai mülkiyet haklarına ilişkin bilgiler Tablo 18 ve 19'da yer almaktadır.

Tablo 19 2022 Yıl Sonu İtibarıyla TÜBİTAK'ın Hak Sahibi Olduğu Toplam 136 Adet Aktif Patent Ailesine Bağlı Patent Sayıları

Patent	Tescilli	Başvuru	Koruması Sona Eren
Ulusal	341	61	90
<i>Türkiye</i>	<i>101</i>	<i>41</i>	<i>21</i>
Avrupa	46	19	1
Avrasya	3	0	0
Uluslararası	-	3	74 (İşlemi biten)
TOPLAM AKTİF *	424		

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

Tablo 20 2022 Yıl Sonu İtibarıyla TÜBİTAK'ın Hak Sahibi Olduğu Marka Tescilleri

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

Teknoloji Transferleri:

TÜBİTAK TTO Başkanlığının diğer ana görevi, Kurumumuzun hak sahibi olduğu mevcut patentler ve patent başvuruları ile gelecekte yapılacak olan patent başvurularının yanı sıra yapma bilgisi (know-how) ve yazılımlar gibi tescille korunmayan, mevcut veya geliştirilmekte olan her türlü fikrî hakkın teknoloji transferi yoluyla ticarileştirilmesi süreçlerini yürütmektir.

Bu kapsamda Yönetim Kuruluna sunmak üzere teknoloji transfer bedeli ile yöntemine ilişkin görüş oluşturmak ve lisans sözleşmelerinin devam edip etmemesine karar vermek üzere 2022 yılında toplam 6 adet Değerlendirme Komisyonu toplantısı düzenlenmiştir.

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 “Uzun Ömürlü Yoğurt” teknolojisi için 1 ve “SARS-CoV-2 Virüsüne Karşı Koruyucu Pastil/Çiğneme Tableti” teknolojisi için 1 firma ile 2022 yılında lisans sözleşmesi imzalanmıştır.

İmzalanmış lisans sözleşmeleri sonucunda 2022 yılında elde edilen ve Teknoloji Transferi Sonucunda Elde Edilecek Dağıtılabılır Gelirin Kurum İçerisinde Kullanım ve Dağıtım Esaslarına İlişkin Genelge'ye uygun olarak fikrî ürünü geliştiren birimler tarafından muhasebe

kaydı gerçekleştirilen **3.289.754,12 TL** (KDV hariç) tutarındaki toplam gelirin dağılımı Tablo 22'deki gibidir.

Tablo 21 2022 Yılı Ticarileştirme Gelirleri (TL)

Ticarileştirme Konusu ve Gelir Detayı	Tutar
“Göz İçi Lens Üretimi Sağlayan Bir Formülasyon ve Yöntem” Teknoloji Transferi Peşinat 3. Taksit	100.000,00
“Göz İçi Lens Üretimi Sağlayan Bir Formülasyon ve Yöntem” Teknoloji Transferi 2. Yıl Royalti	292.355,34
GEZKİY Teknoloji Transferi Peşinat 3. Ödeme	474.189,00
GEZKİY Teknoloji Transferi Peşinat 4. Ödeme	1.393.140,00
“Uzun Ömürlü Yoğurt” Teknoloji Transferi 2. Yıl Royalti	6.320,18
SARS-CoV-2 Virüsüne Karşı Koruyucu Pastil/Çiğneme Tableti Teknoloji Transferi Peşinat	800.000,00
Katlanabilir Metal Mayın Dedektörü (OZAN) Teknoloji Transferi Peşinat 1.Taksit	223.749,60
TOPLAM	3.289.754,12

5- Bilişim ve Bilgi Güvenliğine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK BİLGEM

TÜBİTAK BİLGEM bünyesinde 2022 yılı sonu itibarıyla 67'si ürün-hizmet tipinde olmak üzere 186 sözleşmeli, 21 Türkiye Araştırma Alanı (TARAL), 10 Avrupa Birliği (AB), 7 Yatırım Programı olmak üzere toplam 224 dış destekli proje ve Kamu SM faaliyetleri yürütülmüştür. Bu projelerden 13 tanesi kapanmış olup yılsonu itibarıyla aktif proje sayısı 211'dir. Sözleşmeli projelerden 8 tanesi garanti sürecindedir. Ayrıca 29 adet iç destekli proje yürütülmüştür.

2022 yılında 42 makale, 32 bildiri ve 1 kitap bölümü türlerinde toplam 75 adet yayın yapılmış ve 687 adet atıf alınmıştır.

Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü (UEKAE)

2022 yılında 8 dış destekli proje başlatılmıştır. Yıl içerisinde 3 proje garanti sürecine geçmiş, 4 proje tamamlanmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla 60 dış destekli proje ve 7 iç destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 54'ü sözleşmeli, 4'ü TARAL, 1'i AB destekli, 1'i Yatırım Programıdadır.

- Biyo Aeresol Algılama Geliştirme Projesi kapsamında DUHAN Beta prototip cihazı geliştirilmiş, Ulusal Marker Kontrol Cihazlarının işletimi sağlanmıştır. İlk FORDEX cihazı VERİSİS'e teslim edilmiş, Ankara Emniyet Genel Müdürlüğü'nde saha testleri yapılmıştır.
- 5kW SM Lazer Modülü ve 5kW Lazer Odaklayıcı kritik teknolojilerinin milli üretimi, 5 kW JARMOL gerçekleştirme çalışmaları, Optik Cihaz Tespit Sistemi (OCİT) Projesi'nin kabul testleri tamamlanmıştır. 5kW Lazer Modülü, Stabilize Odaklayıcı ve Aydınlatma Lazer Modülü üretilmiş ve kabul testini başarıyla geçerek teslim edilmiştir. ARMOL ve OCİT sınır ötesinde taktik sahada kullanılmaktadır.
- LİDAR geliştirme projesi başlamıştır.
- Optik haberleşme konusunda 1 GBps data hızlarıyla haberleşme yapan sistemin lazer sürücü ve detektör devreleri millileştirilmiştir. 10Gbps Ethernet Kripto Cihazı tüm güvenlik testleri tamamlanarak ülkemizin askeri ve kamu stratejik ağlarının güvenliğinin milli ve yerli cihazlar ile sağlanmasına ciddi katkıda bulunulmuştur. Yeni nesil savaş uçağı (MMU) projesinde; Ağ Teknolojileri ve Kripto Cihazları alanlarındaki kritik teknolojiler geliştirilmektedir. MMU kritik teknolojileri TRL-4 seviyesi başarıyla tamamlanmıştır.
- Milli kripto algoritmalarına sahip, yazılım ve donanımı milli olarak gerçekleştirilen kripto cihazlarının ve sistemlerinin tasarımı güncel teknolojilerle yapılarak sahada kritik askeri ve kamu kurumlarının güvenli haberleşme ihtiyacı karşılanmaktadır. Kriptolu Telefon Sistemi (SESNET) Geliştirme Projesi Kritik Tasarım Aşaması tamamlanmıştır.
- Mobil Telefonlar için Ses Emniyet Terminali Prototip Geliştirme Projesi (ELÇİ) kapsamında yeni donanım modülü tasarlanmış, Güvenli Veri iletişim modu eklenmiştir.
- MİLSEC-3M Projesi kapsamında, yeni geliştirilen Milli ve NATO darbant protokoller gerçekleştirilmiştir. GÜVEN çipi entegrasyonu başlatılmıştır. Kripto mimari tasarımı tamamlanmıştır.
- HeliTR Projesi kapsamında, prototip donanım tasarımı tamamlanmış, üretimi yapılmıştır.
- MİLON 4 Modernizasyon projesi kapsamında geliştirme prototipi üretilmiştir.
- TSK'nın Yeni Nesil Elektronik Kripto Anahtar Dağıtım Sistemi (EKADAS-II) AÜS, ADS, GM, YDT, HVTC, HVTC Kablo Adaptörü, AKYC cihazları kullanıma geçmiştir. Cihazların saha kurulumu tamamlanmıştır.

- IP Kripto ürün ailesinden AGC serisinin COMSEC fark testleri tamamlanmıştır. Gelişen teknoloji ile birlikte taktik sahada gerekli olan yüksek hızlara sahip verilerin kriptolu olarak aktarılması için gerekli yüksek hızlı cihazlar geliştirilerek bu konudaki ihtiyaç milli olarak karşılanmıştır.
- Dost Düşman Tanıma Tanıtma (IFF) Sistemleri kapsamında ASELSAN ile yürütülen Portatif IFF Kripto Modülü için Ön Tasarım Aşaması, Tersine IFF Kripto Çözümü için Ön Tasarım Aşaması tamamlanmıştır.
- Mesaj ve Evrak ve Dağıtım Sistemi-3 (MEDAS-3) projesinin Fabrika Kabul Testleri başarı ile tamamlanmıştır. Mesaj İşletim Sistemi'nin Deniz Kuvvetleri Komutanlığı'nda kullanımının yaygınlaşması sağlanmış; kurumsal mesajlaşmanın, ülke sınırları dışında da kullanılabilmesi için adımlar atılmaya başlanmıştır.
- Yeni Tip Denizaltı Mesaj İşletim Sistemi (YTDA MİS) 5.Gemi Fabrika Kabul Testleri sorunsuz geçilmiş ve sistem teslim edilmiştir. Denizde İkmal Muhabere Destek Gemisi Mesaj İşletim Sistemi (DİMDEG MİS) Liman Kabul Testleri sorunsuz geçilmiş ve sistem teslim edilmiştir. MİLGEM-5 Mesaj İşletim Sistemi teslim edilmiştir.
- Çok Maksatlı Amfibi Hücum Gemisi (LHD) Liman ve Deniz Kabul Testleri sorunsuz geçilmiştir. Açık Deniz Karakol Gemisi (ADKG) Mesaj İşletim Sistemi kurulumu yapılmıştır. Geliştirilen Yerel Güvenlik Servisi (LSS) aracılığı ile, Güvenli Kurumsal Mesajlaşma Sistemi (KurumNet) Web Arayüzü üzerinden mesaj imzalama ve şifreleme hizmetleri kullanıma alınmıştır.
- Savunma Sanayi Paydaşları tarafından kullanılan SAVNET iç ağına Güvenli Kurumsal Mesajlaşma Sistemi (KurumNET) kurulumu gerçekleştirilmiştir.
- Cumhurbaşkanlığı Kapı Geçiş kontrol sisteminde kullanılan yurtdışı temini ürünlerinin yerine yerli ve milli ürün olarak geliştirilen AKİS Bilet kartlarının BİLGEM kurum kartı olarak faydası görülmüş, Cumhurbaşkanlığının Ankara, İstanbul, Marmaris yerleşkelerinde kullanılmaya başlanmıştır. Halihazırda dünyada en güncel OSPT Cipers ürünü TÜBİTAK BİLGEM'in geliştirdiği AKİS Bilet ürünüdür. Blokzincir tabanlı dijital kimlik konusunda çalışmalar devam etmektedir. AKİS v3.x uygulamalarına BKM Troy uygulaması dahil edilerek Kimlik kartının ödeme aracı olarak kullanılması mümkün hale getirilmiştir. Yurtdışında ve Türkiye 3. Nesil pasaport ve ehliyetlerde kullanılmak üzere, e-kimlik, e-pasaport, e-imza uygulamalarının temassız yonga üzerinde çalışan AKİS v2.X geliştirilmiştir.

- Darphane ve Damga Matbaası Genel Müdürlüğü ile 3. Nesil Pasaport çalışması gerçekleştirilecek pasaport altyapısı yerleştirilerek ülkemiz pasaportlarında yabancı firma bağımsızlığı ortadan kaldırılmıştır. Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü tarafından kullanılan Kart Yönetim Sistemi'nin birden fazla kartın kişiselleştirilmesini desteklemesi sağlanmıştır. Elektronik Sertifika Yönetim Altyapısı (ESYA), Elektronik İmza Kütüphaneleri (MA3 API) ve KERMEN başlıca ürünler olmak üzere Bakanlıklar, TSK (GenKur, KKK, HvKK, DzKK, JnGK, SGK, MSB), KamuSM, NVİ, GİB, KKTC, ESHS'ler, Azerbaycan Devlet Muhafaza Teşkilatı ve diğer özel ve kamu kurumlarında kullanılmaktadır.
- TOGG ile Elektronik Sertifika Yönetim ve Anahtar Dağıtım Sistemi kurulması kapsamında sözleşme imzalanmış olup çalışmalar devam etmektedir. Uzaktan imza ihtiyacını milli ve güvenli çözümlerle karşılamak adına başlatmış olduğumuz ELIT Projesinin geliştirilmesi tamamlandığında çok sayıda kullanıcıya yüksek kalite ve güvenlik ile uzaktan imza hizmeti sunulacaktır.
- Güvenli bellek olarak MikroSD geliştirme çalışmaları devam etmektedir. Açık Anahtar Altyapısı (Public Key Infrastructure-PKI) teknolojisi ile ilgili tüm ürünler milli olarak gerçekleştirilmektedir. Milli Network HSM (Ağ tipi Donanım Güvenlik Modülü) cihazında iyileştirmeler yapılarak uluslararası cihazlar ile rekabet edilecek düzeye getirilmiştir.
- Dijital Türk Lirası FAZ1 projesinde Merkez Bankası Dijital Para Birimi sistemi pilot sürümü geliştirilmiş; Dijital Kimlikle entegre CBDC sistemi olarak Dünyada öncü projeler arasında yer alınmıştır.
- BLUEDU isimli Avrupa Birliği Projesinde çalışmalara başlanmıştır.
- Milli Savunma Bakanlığı'nın Dijital Rozet Altyapısı projesine danışmanlık yapılmıştır. YİTAL'de tasarlanıp üretilen MİHAL Lazer yaklaşma sensörü okuma tümdevresi ile, ayırık elamanlarla yapılan mevcut okuma devrelerine göre 7 kat daha az gürültü seviyesi elde edilmiş, böylece füzelerin daha uzaktan hedefe kilitlenebilmesine olanak sağlanmıştır. 0.25um 5-Metal CMOS üretim teknolojisi ve bu teknolojiye yönelik tasarlanan standart hücre kütüphanesi ile Türkiye, kendi tasarlayacağı tümdevreleri kendi üretebilir hale gelmiştir. YİTAL'de geliştirilen 0.25um SiGe BiCMOS teknolojisi ile üretilmiş olan X Band LNA devresi başarı ile çalışmıştır. Böylece Türkiye'de ilk yerli üretim RF devresine sahip olunmuştur.

- 34. Internet Identity Workshop (Mayıs 2022, ABD) etkinliğine katılım sağlanarak, Blokzincir Tabanlı Dijital Kimlik konusunda en güncel konular hakkında alanın en yetkin kişi ve kuruluşlarından know how edinimi kazanılmıştır.
- IEEE İstanbul Blockchain Summit 2022 etkinliğinin organizasyonunda yer alınmış, sunum yapılmış ve BCTR (Blockchain Türkiye) Platformu çalışma gruplarına TÜBİTAK temsilcisi olarak katılım sağlanmıştır.
- NATO SPS kapsamında Azerbaycan'da Post-Kuantum Kriptografi eğitimi verilmiştir.

Bilişim Teknolojileri Enstitüsü (BTE)

2022 yılında 17 dış destekli proje başlatılmıştır. Yıl içerisinde 3 proje garanti sürecine geçmiş, 8 proje tamamlanmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla 75 dış destekli proje ve 11 iç destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 64'ü sözleşmeli, 5'i TARAL, 2'si yatırım programı, 4'ü AB projesidir.

- Milli Gözetim Radarı-Gaziantep (MGR-GA) projesi kapsamında geliştirilen ve Gaziantep Havalimanı'na kurulan PSR radar sisteminin kesin saha kabulü gerçekleştirilmiş ve sistem 7/24 faal hale getirilerek Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ)'nin hizmetine sunulmuştur. MGR-GA projesi kapsamında geliştirilen Mode-S SSR sisteminin fabrika kabul testleri tamamlanmış, sistem saha kabul testleri için Gaziantep Havalimanına kurulmuştur.
- Mode-S SSR sistemi, ülkemizde geliştirilen, International Civil Aviation Organization (ICAO) ve Avrupa Hava Seyrüsefer Emniyeti Teşkilatı'nın (EUROCONTROL) ilgili standartlarını tümüyle sağlayan ilk ve tek sivil Mode-S SSR sistemidir.
- Çok Boyutlu Telsiz Haberleşme İşaret Analiz Platformu (KAŞİF) projesinde ortaya konan sistem üzerinde geliştirme faaliyetleri tamamlanmış, sistemin KATAR ve Ankara'da muhtemel ihtiyaç makamlarına gerçek saha koşullarında gösterimleri gerçekleştirilmiştir.
- İşbirlikçi Robotlar (İHA ve İKA) ile Otonom Keşif, Güdüm ve Seyrüsefer (ROBOTİM) projesi kapsamında geliştirilen Karasal Navigasyon Sistemi'nin platforma entegre biçimde testleri tamamlanmış, ihtiyaç makamlarına gösterimleri gerçekleştirilmiştir. Pasif Yayın Algılama Sistemi'nin ürünleşmesi ve yaygınlaştırılması çalışmalarına devam edilmiş, geliştirilen sistemler Elektronik Harp Denemeleri EHDEN2022 etkinliğinde test edilmiş ve performansı sunulmuştur.

- Haberleşme alanında 5G ve ötesinde özgün çalışmalar yürütülmüş, Strateji Bütçe Başkanlığının desteği ile Telsiz Haberleşme Uygulamaları Araştırma Laboratuvarı kurulumunun 2022 aşaması tamamlanmıştır.
- EHPOD Elektronik Harp Podu projesi kapsamında gerçekleşen Anten ve RF Donanım alt-sistemlerinin bileşen testleri başarı ile sonuçlanmış, entegrasyon işlemleri tamamlanmıştır.
- Türkiye'nin en büyük Büyük Veri projesi olan Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA) destekli Gümrük Muhafaza projesinin teslimatı geniş katılımlı bir lansman toplantısı ile birlikte gerçekleştirilmiştir. International Data Corporation (IDC)'nin "Future of Intelligence" ödülünü kazanan bu proje ile Gümrükler Muhafaza Genel Müdürlüğü; Safir Bulut ve Safir Büyük Veri altyapıları üzerinde çalışan bir yapay zekâ uygulamasına sahip olarak tespit kapasitesini artırmıştır. Yine Gümrük Muhafaza için geliştirilen ve yapay zekâ ile X-ray görüntüleri üzerinde tespiti kolaylaştıran Gümrük Tarama Ağı (Gümsis) projesi, pilot olarak seçilen gümrük kapılarında devreye alınmaya başlanmıştır.
- Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü ile gerçekleştirilen ve Türkiye'deki arazilerin görüntü analizlerinin yapıldığı Ulusal Arazi Örtüsü/Kullanımı Sınıflandırma ve İzleme (UASİS) projesinin ilk kabul testleri yapılmıştır.
- Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) için yapılmakta olan "Bulut Bilişim Danışmanlık" hizmeti büyük oranda tamamlanarak fizibilite çalışması ile ilgili raporlar teslim edilmiştir.
- Merkez Bankası'nın paydaş olduğu "Dijital Türk Lirası" projesinde proje ortamı olarak BTE tarafından geliştirilen Büyük Veri sistemleri kullanılmıştır.
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü için yapılan ATC Portal projesi başarı ile tamamlanarak teslim edilmiştir.
- AB destekli projelerimizden A Network of European Human-Centered Artificial Intelligence Laboratories (HumanE-AI-Net) projesinin 2022 için planlanmış kısmı başarı ile tamamlanmış ve konferansta sunulmuştur.
- Derin Öğrenme Tabanlı Görüntü İşleme ve Bilgisayarlı Görü Uygulamaları (DerinGÖRÜ)'nün Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM), Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMİ), Merkez Bankası gibi kurumlarla yapılan projeler kapsamında

kurulumları gerçekleştirilmiş ve Savunma Sanayi Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) gibi kurumlara tanıtımları yapılmıştır.

- Milli Muharip Uçak kapsamındaki Hangar çıkışı yapacak uçakta kullanılacak yerli ve milli IPU (Bütünleşik İşlemci Ünitesi) Sistemi kasasının teslimatı gerçekleştirilmiştir.
- Yerli ve milli savaş yönetim projelerinden biri olan Milli Üretim Entegre Sualtı Savaş Yönetim Sistemi (MÜREN) PREVEZE Sınıfı Uygulaması Projesinin çıktısı olan sistem ilk gemide entegre edilmiş ve saha kabul testleri tamamlanarak kullanılmaya başlanmıştır. İkinci gemide entegre edilen sistemin Fabrika Kabul Testleri tamamlanmıştır. MÜREN AY ve MÜREN PREVEZE sistemlerine AKYA torpidosu atabilme yeteneğini kazandıran MÜREN PREVEZE AKYA ve MÜREN AY AKYA projelerinin saha kabul testleri başarıyla tamamlanmıştır.
- Pakistan ve Ukrayna'ya ihraç edilen MİLGEM (Milli Gemi) Korvetlerinde DeGaussing sistemlerinin teslimatları yapılmıştır.
- Milli Muharip Uçak Yaşam Destek Sistemi (Life Support System -LSS) projesinin ilk aşaması tamamlanmıştır.
- Gür sınıfını denizaltılarda AKYA torpidosu atabilme özelliğini içinde barındıracak şekilde ADVENT (Ağ Destekli Veri Entegre Savaş Yönetim Sistemi) MÜREN GÜR AKYA projesi imzalanmıştır.
- 5G for Cooperative & Connected Automated Mobility on X-Borders Corridors (5GMOBIX) projesi kapsamında İpsala sınır kapısında Ford Şirketine ait bir araç üzerinde Turkcell 5G altyapısı kullanılarak B3LAB prototip veri merkezinde koşan bir yazılım sayesinde otonom olarak sürüşü gerçekleştirilmiştir. Türkiye ve Avrupa Birliği kapsamında 5G'nin altyapı olarak otonom araç sisteminde kullanıldığı ilk proje olmuştur.
- Askeri havaalanları için hava trafik kontrol yazılımlarının yerli ve milli olarak geliştirilmesi amacıyla geliştirilen HTKY (askeri) yazılımı tamamlanmış ve ilk mevzi kurulumu olarak Konya Askeri Havaalanına kurulumlar gerçekleştirilmiştir. Kurulumlar on tane daha askeri havaalanında devam edecektir.
- Sivil havaalanları için yerli ve milli olarak geliştirilen hava trafik kontrol yazılımı (MİLAT) projesinde, Devlet Hava Meydanları İşletmesi ile çalışmalar başlamış ve takvimden ileride bir şekilde proje devam etmektedir.

İleri Teknolojiler Araştırma Enstitüsü (İLTAREN)

2022 yılında 2 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 1 proje garanti sürecine geçmiştir. 2022 yılı sonu itibarıyla 24 dış destekli proje ve 5 iç destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 20'si sözleşmeli, 4'ü TARAL desteklidir.

- Elektronik Destek Podu (EDPOD) projesi kapsamında, milli ve yerli donanım ve yazılımlar geliştirilmiştir. F-16 Uçağı için geliştirilen yerli ve milli Elektronik Harp Podu (EHPOD) uçuş test ve etkinlik faaliyetleri devam etmektedir. F-16 Uçağı için geliştirilen yerli ve milli Elektronik Destek Podu (EDPOD) laboratuvar ortamında fonksiyonel testleri başarıyla geçmiştir. Uçuş test ve etkinlik faaliyetlerinin 2023 yılı ilk yarısında tamamlanması planlanmaktadır.
- Milli Muharip Uçak IPU bütünleşik işlemci projesi kapsamında, yüksek hesaplama ve iletişim kabiliyetine sahip, görev yönetimi, merkezi veri füzyonu ve emniyet kritik yazılımların yüklenebileceği güçlü ve çok fonksiyonlu modüler işlemci geliştirilmiştir. Milli Muharip Uçak uçuş görev ve yönetim bilgisayarı üretilerek TUSAŞ'a teslim edilmiştir.
- Milli Kızılötesi Füze İkaz Sistemi geliştirme projesi başlamıştır.
- Üst Bant Milli Çaf geliştirme projesi başlamıştır.
- Yurtiçi ve yurtdışı paydaşlara Elektronik Harp eğitimleri verilmiştir. TSK tarafından düzenlenen tatbikatlarda Hava ve Kara Kuvvetleri Komutanlıklarımıza Elektronik Harp Mühendislik Destek hizmetleri verilmiştir.
- NATO tatbikatlarına katılım sağlanarak önemli veriler elde edilmiş ve ilgili raporlar hazırlanarak kuvvetler ile paylaşılmıştır.
- Elektronik Harp Denemeleri (EHDEN 2022) tatbikatına katılım sağlanarak milli olarak geliştirilen sistemlerin etkinlik analizleri gerçekleştirilmiştir.
- Enstrümante Kızılötesi Arayıcı Başlık Test Sistemi (EKARTE) alt yapısı ısı fişegi etkinlik analizinde kullanılmıştır.
- Yönlendirilmiş Kızılötesi Karşı Tedbir (DIRCM) Sistemleri için geliştirilen laboratuvar alt yapısı, DIRCM'ların etkinlik analizinde kullanılmıştır.
- SSB tarafından koordine edilen Elektronik Harp Çalıştayı'na etkin katılım sağlanmıştır. SSB tarafından koordine edilen Bilişsel Elektronik Harp Odak Teknoloji Ağı çalışmalarında Elektro-Optik, Kızılötesi ve Lazer Elektronik Harp alanında liderlik

yapılmış, Haberleşme ve Radar Elektronik Harp çalışmalarına etkin katılım sağlanmıştır.

Yazılım Teknolojileri Araştırma Enstitüsü (YTE)

2022 yılında 6 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 2 proje garanti sürecine geçmiş, 1 proje tamamlanmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla 16 dış destekli proje ve 3 iç destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin tamamı sözleşmelidir.

- Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü işbirliği ile merkezi yönetim bütçesi kapsamındaki tüm kamu kurum ve kuruluşlarının muhasebe işlemlerinin birlikte yönetilmesine olanak sağlayan elektronik belge temelli sistemin geliştirilmesi ile kamu muhasebe işlemlerinin basitleştirilmesi ve hızlandırılmasını amaçlayan Devlet Muhasebesi Bilişim Sistemi (MGM) Faz 4 Projesinde yeni mevzuata uyum ve plana uygun proje çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Mimari Dönüşüm Projesi ve Kamu Taahhüt Süreçlerinin Muhasebe Sistemi'ne Entegrasyonu Projesi ile harcama birimlerinin mali süreçlerinin kapsayan ve muhasebe birimleri ile tam mali entegrasyonu sağlayan Yeni Mali Yönetim Sistemi'nin geliştirilmesi çalışmalarına devam edilmiştir.
- 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 geliştirilmektedir.
- Ürün Takip Sistemi (ÜTS) Faz 5 Projesinde; 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 geliştirilmesi çalışmalarına devam edilmiştir.
- Strateji ve Eylem Planı İzleme Sistemi (SEPIDS) Projesi ile geliştirilen, farklı strateji ve eylem planlarında kullanılabilecek ürün niteliğindeki bu yazılım Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi'ne kurulmuş olup geliştirme desteği verilmeye devam edilmektedir.
- 2022 yılında farklı konu başlıklarında araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürütecek Teknoloji Birlikleri (Backend Teknolojileri, Devops kültürü, Drone ve Robotik

Yazılım, Kişisel ve Kurumsal Gelişim, Serverless ve Cloud Native, Veri Yönetimi Teknolojileri, Yazılım Geliştirme Süreçleri) kurulmuştur.

- e-Belge Hazırlama ve Modelleme Yetkinlik Geliştirme Çalışmaları kapsamında öncelikli olarak elektronik belge tanımı, faydaları ve sağladığı kazanımlar araştırılmıştır.
- Devlet Tedarik Yönetimi Dijital Dönüşüm Planlama Danışmanlık Hizmeti Projesi (e-TEDARİK DDP) kapsamında Devlet Tedarik Yönetimi'nin kurumsal mimari yaklaşımıyla dijital dönüşümünün planlanması amacıyla Faz-1 çalışmalarında kabiliyet bilgi varlığı ilişkileri, bileşenler, yol haritası hazırlama gibi çeşitli çalışmalarda destek çalışmaları yürütülmüştür. İş analizi eğitimi ve yetkinlik çalışmaları; dijital strateji ve dijital dönüşüm planlama çalışmaları; açık kaynak teknoloji kullanım değerlendirmesi çalışmaları; Dijital Olgunluk Değerlendirme Modeli uygulamaları gerçekleştirilmiştir. HAVELSAN uzman ve yetkililerine kurumsal mimari konusunda danışmanlık ve eğitimler verilmiştir. Devlet Tedarik Yönetimi Dijital Dönüşüm Planlama, Nükleer Düzenleme Kurumu (NDK) İş Süreçlerinin Analizi, İyileştirilmesi ve Elektronik Ortamda Yürütülebilmesi konularında danışmanlık hizmetleri verilmiştir.

Siber Güvenlik Enstitüsü (SGE)

2022 yılında 1 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla 8 dış destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 6'sı sözleşmeli, 2'si yatırım programı desteklidir.

- Geleneksel VPN yazılımlarının güvenlik riski taşıdığı istemci, kullanıcı ve sunucu güvenliği konusunda güvenlik denetimi sağlayarak internet üzerinden “Hizmete Özel” gizlilik derecesinde iletişim güvenliği sağlayacak bir altyapı geliştirilmiştir. Projenin ürüne dönüşmesi süreci başlamış ve ürüne dönüşümü büyük oranda tamamlanmıştır.
- Siber güvenlik alanında faaliyet gösteren yerli firmaların ve ürünlerinin tanıtımlarını yapabilecekleri yeterli özelliklere sahip Entegre Uç Birim Güvenlik Platformu (Merge-n) geliştirilmiştir.
- E-Posta Ağ Geçidi çözümlerine entegre edilebilen veri kaçağı önleme çözümü Uç Nokta Koruma Platformu (DLP) geliştirilmiştir.
- Bilgisayarları, ağ yapılandırmalarını, diskleri ve yazılımları içeren çalışma ortamlarının, görsel arayüz ile tasarlanabilmesini ve istenen sayıda kopyasının oluşturularak

çalıştırılabilmesini sağlayacak eğitim platformu Siber Güvenlik Eğitim Araştırma Merkezi (SiberLab) geliştirilmiştir.

- Safir Depo bulut depolama altyapısı projesi kapsamında tasarım değişikliği yapılan SafirDepo masaüstü versiyonunun “güvenli depo masaüstü kütüphanesi” yeni tasarıma göre güncellenmiş ve Safir Depo’ya entegre edilmiştir. Güvenli Depo masaüstü versiyonu offline çalışmaları kapsamında tasarım çalışması tamamlanmış, ilk faz geliştirmeleri yapılmış ve Safir depo entegrasyonu sağlanmıştır. Güvenli Depo IOS kütüphanesi ile Safir Depo IOS modülü entegrasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Güvenli Depo Android kütüphanesi kapsamında hata giderme ve iyileştirme çalışmaları yapılmıştır. Yeni nesil balküpu tuzak sistemi geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Geliştirilen tuzak sistemi ile Türk Silahlı Kuvvetlerini hedef alan siber saldırılar tespit edilerek yapılan saldırıların modellenmesi ve saldırılara ilişkin imza çıkarılması mümkün olacaktır. Enerji kritik altyapı sistemleri için saldırı platformlarının geliştirilmesi kapsamında senaryolar oluşturulmuş ve bu saldırılar otomatize edilmiştir. 2022 yılında ağ seviyesi saldırılar tamamlanmıştır. Adli Analiz Altyapısı (A3) yazılım geliştirme çalışmalarına devam edilmiştir. Askerî ve sivil çeşitli kurum ve kuruluşlarla bu kapsamda görüşmeler yapılmıştır.
- “Siber Güç” ve “Siber Güvenlik Haftası” etkinliklerine enstitü olarak katılım sağlanmış, Siber Güvenlik Haftasında BİLGEM SGE ürün ve hizmetleri tanıtılmıştır. Bilgi sistem güvenlik danışmanlık hizmetleri (CB DDO, TSE, Savunma Sanayi projeleri, Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi, KOBİ, kamu kurumları ve okullar) ve eğitimleri verilmiştir.
- Merkez Bankası Dijital Para Projesi güvenlik mimarisi, güvenli teknoloji seçimi, sızma testi, sızma testi değerlendirme ve güvenlik denetimi faaliyetleri yerine getirilmiştir.
- IoT ürünlerinin güvenlik testlerinin yapılabilmesi konusunda araştırmalar yapılmış, BİLGEM SGE’de IoT güvenlik testlerinin yapılabilmesi için bir laboratuvar kurulması çalışması başlamıştır. NATO CCDCOE eğitim merkezinde gerekli eğitimler alınmış, Cross Swords tatbikatına katılım sağlanmıştır. IoT cihazlarının güvenlik testlerinin yapılması kapsamında TSE ile BİLGEM arasında “Siber Güvenlik Test, Denetim ve Sertifikasyon Faaliyetleri İşbirliği Protokolü” imzalanmıştır.

Yapay Zeka Enstitüsü (YZE)

- Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB) tarafından açılan "1711-Yapay Zekâ Ekosistem Çağrısı" için TEYDEB ile koordineli olarak çalışılmıştır. Değerlendirme süreci sonucunda Akıllı Üretim Sistemleri, Akıllı Tarım Gıda ve Hayvancılık, İklim Değişikliği ve Finans Teknolojileri tematik alanlarında toplam 10 adet proje başlatılmıştır. Başlatılan projelerin her birine YZE'den 2 adet proje koordinatörü ve 2 adet veri analisti atanmıştır. Yürütülen projelerin durumu periyodik toplantılar ile izlenmekte ve aylık olarak TEYDEB'e raporlanmaktadır.
- ARDEB Kamu Araştırmaları Destek Grubu (KAMAG) tarafından kamu kurumlarının ihtiyaçlarını Yapay Zekâ teknolojileri kullanılarak karşılamaya yönelik proje desteği hazırlık çalışmaları bağlamında başta bakanlıklar olmak üzere çeşitli kamu kurumları ile irtibata geçilmiştir.
- E-Ticaret sektörünün karşılaştığı problemlerin çözümünde kullanılacak yapay zekâ yöntemlerinin araştırılması ve geliştirilmesi konusunda D-Market Elektronik Hizmetler ve Ticaret A.Ş. (Hepsiburada) ile imzalanan iş birliği protokolü kapsamında başlatılacak projelerin iş tanımları için çalışmalar devam etmektedir.
- Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (UYZS) 2021-2025'de belirlenen 119 tedbir kapsamında, BİLGEM'in sorumlu olduğu 5 adet tedbir konusunda yapılacak eylemler için çalışmalar sürdürülmüştür. Söz konusu çalışmaların yapılabilmesi için gerekli mali kaynağın temini amacıyla Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığına proje önerisi sunulmuştur. UYZS kapsamında BİLGEM'in ilgili kurum olduğu tedbirler konusunda tedbirden sorumlu kurumların yaptığı toplantılara katılım sağlanarak görüş ve öneriler bildirilmiştir.
- Türkiye Açık Kaynak Platformu ve 42 Okulları'nın faaliyetlerine katılım sağlanmaktadır. Platformun Yetenek Komitesi çalışmalarına katılım sağlanmaktadır.

Test Değerlendirme Başkan Yardımcılığına Bağlı Laboratuvarlar (TDBY)

2022 yılında 1 TARAL projesi tamamlanmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla toplam 18 dış destekli proje sürdürülmektedir. Devam eden dış destekli projelerin 11'i sözleşmeli ve endüstriyel hizmet, 5'i AB, 2'si TARAL desteklidir.

- KCR-60M Hücumbot EMI/EMC Analiz Projesi başlamıştır.

- MÜREN PREVEZE sınıfı 1. denizaltının EMI/EMC HAT Testleri yapıp raporlanmıştır. REİS sınıfı 1. denizaltının EMI/EMC HAT Testleri yapılmıştır. CTS (Cadet Training Ship) EMI/EMC Analiz ve Test Projesi tamamlanmıştır. LCT (Landing Craft Tank) EMI/EMC Analiz ve Test Projesi tamamlanmıştır.
- EHPOD Uçak-üstü EMI/EMC ve ESD Testleri tamamlanıp raporlanmıştır. AKYA TORPİDO EMI/EMC Danışmanlık Hizmeti tamamlanmıştır.
- Hava Trafik Kontrolü Yazılımı projesi kapsamında ASELSAN Gölbaşı yerleşkesinde Fabrika Kabul Testleri gerçekleştirilmiştir. Fabrika kabul testleri ardından sırasıyla Konya 3. Ana Jet Üssü'nde ve Balıkesir 9. Ana Jet Üssü'nde kurulumlar, süreklilik testleri ve Geçici Kabul Testleri gerçekleştirilmiştir. Elektronik uçuş stripleri için hazırlanan yazılım, Ankara'da Devlet Hava Meydanları İşletmesi kurumuna sunulmuştur. Kabul testlerinin tamamlanması sonrasında sırasıyla Dalaman, Çorlu, Gaziantep, Isparta, Alanya ve İzmir havalimanlarında bulunan kulelerde EFS kurulumları ve eğitimleri gerçekleştirilmiştir.
- Gümrük Tarama Ağları ve MUHAFİZ projelerinin test, kabul ve eğitim toplantıları gerçekleştirilmiştir. Avrupa Birliği destekli projelerden olan MUHAFİZ projesi kapsamında devlet büyüklerinin de katılımı ile kapanış toplantısı gerçekleştirilmiştir.
- GEMED model geçerleme faaliyetleri uygulama pratikleri kapsamında hazırlanan modellerin test senaryoları gerçekleştirilmiş ve Doğrulama Geçerleme ve Onaylama Denetim İlerleme Raporu tüm paydaşların katkısı ile Proje Yöneticisi Kuruluş tarafından yapılmıştır.

Kamu Sertifikasyon Merkezi (KamuSM)

Nitelikli Elektronik Sertifika (NES, e-imza) üretim, dağıtım, danışmanlık, eğitim ve denetim faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. 01.01.2022-31.12.2022 tarihleri arasında; 402.964 adet nitelikli elektronik sertifika üretilmiş, e-fatura ve e-defter sistemlerinin işletimi kapsamında 364.329 adet mali mühür sertifikası üretilmiş, yazarkasa-POS cihazları için 115.818 kartlı, 95.271 adet soft olmak üzere toplam 211.089 adet ÖKC sertifikası üretilmiş, 1446 adet mobil imza sertifikası üretilmiş, 130 adet SSL sertifikası verilmiştir. 1.322.199.186 adet zaman damgası kontörü kullanılmıştır. 434 adet kurumsal şifreleme sertifikası, 1.114 adet de elektronik mühür sertifikası üretimi sağlanmıştır. 11 adet TSM sertifikası üretilmiş, 5 firma için ÖKC denetimi gerçekleştirilmiştir. 1 uygulama için e-imza uyum değerlendirmesi yapılmıştır. 953 adet

imzager kurumsal yazılımı, 17 adet şifreleme API Lisansı verilmiştir. 964 firma içinde HSM gözetim hizmeti sağlanmıştır.

6- Çevre ve Temiz Üretime Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

7- Enerji Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

8- Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

9- Gıda Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

10- Kimya Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

11- Malzeme Bilimi ve Teknolojileri Alanında Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

12- Yer ve Deniz Bilimlerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

Konya’da Temiz Enerji, İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Araştırma Enstitüsü Kurulması

Konya’da Temiz Enerji, İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Araştırma Enstitüsü kurulmuştur. Türkiye’de iklim değişikliğini en derinden yaşayan illerin başında gelen Konya, bu alanda yürütülecek araştırmaları koordine edecek kurumsal bir yapıya kavuşmuştur. TÜBİTAK bünyesinde kurulan Temiz Enerji, İklim değişikliği ve Sürdürülebilirlik Araştırma Enstitüsü, Türkiye’nin yeşil kalkınma sürecine hizmet edecek, kamunun politika geliştirme süreçlerine katkı sağlayacaktır.

- Cumhurbaşkanlığı bünyesindeki Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu’nun uygunluk görüşü de alınarak kurulan enstitü; iklim değişikliği ile mücadele ve uyum konusunda üniversite, kamu araştırma merkez ve enstitülerinde oluşan bilgi birikimi ve teknolojilerin Türkiye’nin ihtiyaçları doğrultusunda yenilikçi ürün ve çözümlere dönüştürülmesini sağlayacaktır.
- Enstitü; üç temel alana odaklanacaktır. Bunlar yenilebilir ve temiz enerji (güneş, rüzgâr, jeotermal enerjileri ve hidrojen başta olmak üzere), iklim değişikliği odaklı gelecek senaryoları ve iklim değişikliğinin ekonomik ve sosyolojik yansımaları gibi sosyal politikalar araştırmaları olarak belirlenmiştir.
- Ekosistemde bulunan tüm paydaşlarla birlikte çalışacak olan enstitü; kamu, akademi ve özel sektör iş birliğine önem verecektir. İklim Şurası’nın bilim ve teknoloji bağlamında aldığı kararların takibini yapacak. İklim Kanunu’na yönelik çalışmalara katkı verecektir.

- Enstitünün faaliyet gösterdiği her bir araştırma alanında ulusal seviyede yol haritası ve planlama çalışmaları için “yetkinlik merkezleri” oluşturulacaktır. Yetkinlik merkezleri, tematik alanlarda ekosistemdeki üniversite araştırma laboratuvarları, özel sektör Ar-Ge merkezleri ve girişimciler ile kamu araştırma birimlerinde yürütülen çalışmaların eşgüdümünü sağlayacaktır.
- Enstitü, yapılan Ar-Ge’lerin ticarileşmesine de yoğunlaşacak. Bu amaçla teknoloji doğrulama çalışmalarının gerçekleştirileceği büyük çaplı saha gösterimi ve pilot üretim faaliyetlerini koordine edecek. Bu sayede geliştirilen teknolojiler, model ve yaklaşımlar sektörün ihtiyaçları doğrultusunda “birlikte geliştirme platformları” ile uygulamaya alınacaktır.
- Alanında yetkin araştırmacılar, enstitü bünyesinde görevlendirilecek. İklim değişikliği alanında çalışan genç araştırmacılar için burs verilecektir.
- Enstitü, asli görevlerini yerine getirirken “birlikte geliştirme ve birlikte başarıma” düsturu çerçevesinde ekosistemin tüm paydaşları ile birlikte çalışacaktır.

Çevre ve temiz üretime yönelik, enerji teknolojileri, gen mühendisliği ve biyoteknoloji, gıda teknolojileri, kimya teknolojileri, malzeme bilimi ve teknolojileri, yer ve deniz bilimleri alanlarında araştırma ve geliştirme faaliyetleri TÜBİTAK MAM bünyesindeki Başkan Yardımcılıklarında yürütülmüştür.

TÜBİTAK MAM İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Başkan Yardımcılığı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

“Çevre ve Temiz Üretim”, “Yer ve Deniz Bilimleri” faaliyetleri ağırlıklı olarak İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Başkan Yardımcılığı altında yürütülmüştür.

2022 yılında 25 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 23 proje tamamlanmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla 74 dış destekli proje ve 4 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projeler 9 TARAL, 7 AB, 59’u da diğer sözleşmeli projelerdir. 2022 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Proje Koordinatörlüğünü yaptığımız AB Destekli “SMART4ENV-Enhancing the scientific capacity of TUBITAK MRC in the area of Smart Environmental Solutions for Supporting Climate Change Challenges” projesine başlanmıştır.
- Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) Ham Petrol Hattı Çevresel İzleme projesine başlanmıştır.
- Denizli Su ve Kanalizasyon İdaresi (DESKİ) nin talebi ile “Aydınlık-Akbaşı Baraj Göleti Havzası Koruma Planı Hazırlanması” projesine başlanmıştır.
- AB Destekli “RHE-MEDiation - Responsive hub for long term governance to destress the Mediterranean Sea from chemical pollution” projesi kabul edilmiş olup imza süreci devam etmektedir.
- AB Destekli “PlasticREM-Innovative and sustainable solutions for plastic-free European rivers: prevention and elimination of litter, plastics and microplastics” projesi yüksek puan olarak yedek listeye alınmıştır.
- “Nitrata Hassas Bölgelerin Belirlenmesi ve Eylem Planlarının Hazırlanması Projesi” kapanış toplantısı gerçekleştirilmiştir.
- Özel sektör işbirliği ile geliştirilen Mini SAİS Balıkesir Su ve Kanalizasyon İdaresi(BASKİ)’ne kurulmuştur.
- TÜBİTAK 1004 destekli Sabancı SUNUM Platformunda yer alan “Toprakta Nitrat Ölçüm Probu Geliştirilmesi” projesi kabul edilmiştir.
- TEYDEB 1711 çağrısı kapsamında "İklim Değişikliği Etkilerinin Yeni Nesil Hava Kalitesi Ölçüm Sistemleriyle İzlenmesinde Yapay Zeka Uygulamaları" projesi başlatılmıştır.
- Özel sektör işbirliği ile TEYDEB 1505 çağrısı kapsamında sunulan “Geri Dönüştürülmüş Atık Lastik Katkılı Yeşil Beton Gürültü Bariyeri Projesi” kabul edilmiş ve proje sözleşmesi imzalanmıştır.
- ŞİŞECAM firması ile “Cam Gürültü Bariyer Sistemi Akustik Tasarımı ve Uygulaması” projesi başlatılmıştır.
- Mersin Büyükşehir Belediyesi ile “Mersin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planının Hazırlanması” projesi başlatılmıştır.
- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü ile “Diyarbakır, İstanbul Atatürk, Mardin, Muğla Dalaman, Trabzon, Batman, Çanakkale, Konya, Rize-Artvin ve Tokat Havalimanlarının Stratejik Gürültü Haritalarının Oluşturulması” projesi başlatılmıştır.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile “İstanbul İli Stratejik Gürültü Haritalarının ve Gürültü Eylem Planının Hazırlanması” projesi başlatılmıştır.

- Müsilaj/Alg Patlamaları konuları Nisan-Mayıs ayında sıkça gündeme gelmiştir. Bu konular kapsamında, basın açıklaması, kurumlara bilgi notları ve teknik destek verilmiştir. Müsilaj Projelerine destek verilmiştir.
- Kuşadası Körfezi İçindeki Fayların Depremselliğinin ve Aktif Tektonik Özelliklerinin Yüksek Çözünürlüklü Deniz Tabanı Ölçümleri ile Belirlenmesi Projesi kapsamında Ege Denizi'nde hem ulusal hem de uluslararası sularda tamamen ulusal destekle ve ülkemiz araştırmacıları ve kurumları tarafından ortak yapılacak ilk milli deniz araştırma projesi olma niteliği taşımaktadır.
- İleri akustik yöntemler kullanılarak derin deniz deşarjlarının görüntülenmesi araştırma gemisi ile gerçekleştirildi. HMS Majestic Batığının Dalış Turizmine Açılması Projesi Kapsamında üretimi tamamlanan Dalgıç Takip Sistemi faaliyet alınmıştır.
- Büyükçekmece önündeki OBS 'lerin çıkarılması kapsamında çalışmalara başlanmıştır.
- Yerüstü Sularında Mikroplastikler, Etkileri ve Kontrol Yöntemleri (MPLAST) Projesi'nin "Mikroplastik Yönetimi Çalıştayı" 14-16 Haziran 2022 tarihlerinde, kapanış çalıştayı 22 Aralık 2022 tarihinde gerçekleştirilmiştir.
- 6-9 Aralık 2022 tarihinde III. Denizlerde Bütünleşik İzleme Projesi sempozyumu gerçekleştirilmiştir.
- "Anadolu Paleoekolojisinin Kurgulanmasında Yaş Derinlik Modeli İçin Radyokarbon Tarihlendirme Çalışmaları" projesi başlatılmıştır.
- "Sinop Nükleer Güç Santrali Alanı Deprem Etkinliği ve Kabuk Deformasyonlarının Araştırılması-SINAR 3" projesi başlatılmıştır.
- "Akyaka (Ula) - Ören Arasında Deprem Etkinliğinin Araştırılması ve Gravite Ölçümleri" projesi başlatılmıştır.
- "HABRAS Sistemi Deformasyon Ölçümlerinin Yapılması için Gerekli Altyapının Kurulması, Yıllık ve Test Öncesi/Sonrası Deformasyon Ölçümlerinin Yapılarak Raporlanması" projesi başlatılmıştır.
- "30 Ekim 2020 Ege Denizi Depreminden En Çok Etkilenen İzmir Bornova Havzası'nın Yerbilimsel Özelliklerinin Belirlenmesi Projesi Kapsamında Sismik Yansıma Ölçümleri Toplanması ve İşlenmesi" projesi başlatılmıştır.
- "İstanbul İli Avrupa Yakasında Mikrotremör Ölçüm ve Değerlendirme" projesi başlatılmıştır.

- 23 Kasım 2022 tarihinde Düzce Gölyaka’da meydana gelen 5.9 büyüklüğündeki depremin ardından “Büyük Deprem Sonrası Acil Gözlem Araştırmaları” projesi kapsamında depremden çok kısa bir süre deprem bölgesine intikal edilerek çalışmalara başlanmıştır.
- “Kuşadası Körfezi İçindeki Fayların Depremselliğinin ve Aktif Tektonik Özelliklerinin Yüksek Çözünürlüklü Deniz Tabanı Ölçümleri ile Belirlenmesi Projesi” kapsamında alınan karot örneklerinden tarihlendirme çalışmaları Ulusal 1 MV AMS Laboratuvarı’nda gerçekleştirilmektedir.
- Denizli Sanayi Odası ile Tekstil Sektörüne yönelik kaynak verimliliği (su, hammadde ve enerji) potansiyelinin tespit edilmesi amacıyla “Denizli’nin Geleceği Temiz Üretimde” projesi başlatılmıştır.
- TÜBİTAK 1004 destekli Erciyes Platformunda yer alan “Tarımsal Atıkların Biyogaz Oluşum Potansiyelinin Artırılması ve Toprak İyileştirici Olarak Değerlendirilmesi” projesi kabul edilmiştir.
- “Technical Assistance for Development of End-of-Waste Concept in Turkey” projesi kabul edilmiştir.

TÜBİTAK MAM Enerji Teknolojileri Başkan Yardımcılığı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

“Enerji Teknolojileri” ve “Kimya Teknolojileri” alanında araştırma ve geliştirme faaliyetleri ağırlıklı olarak Enerji Teknolojileri Başkan Yardımcılığı altında yürütülmüştür.

2022 yılında 21 adet dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 15 proje tamamlanmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla 64 dış destekli proje ve 1 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 6 adedi TARAL, 1 AB, 57’si de diğer sözleşmeli projelerdir. 2022 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Preslenebilir Plastik Bağlı Patlayıcı üretim prosesi yerli ve milli imkanlarla geliştirilmiş ve MKE Roket ve Patlayıcı Fabrikası bünyesinde pilot ölçekte üretim tesisi kurulmuş, proses eğitim faaliyetleri ve üretim çalışmaları yapılmıştır.
- Yeni nesil enerjetik malzemelerin üretim proseslerinin geliştirilmesi ve pilot ölçekli üretim çalışmalarına devam edilmiştir.
- Eti Maden İşletmeleri için anahtar teslim 25 ton/yıl kapasiteli Trimetil Borat üretim tesisi kurulmuştur.

- Milli Muharip Uçak Geliştirmesi programı kapsamında Yaşam Destek Sistemi ve Patlama Önleme Sistemi olmak üzere uçuş kritik iki alt sistemin geliştirilmesine başlanmıştır.
- tKMS (Almanya) tarafından Gölcük Tersanesinde üretimi devam eden REİS sınıfı 6 adet denizaltıdan 2. denizaltının yeni tip kalıpatron teslimatı gerçekleştirilmiştir.
- Preveze sınıfı denizaltıların yarı ömür modernizasyonu (PREYÖM) kapsamında ilk denizaltının hava tazeleme sisteminin modernizasyonu tamamlanmıştır.
- Denizaltılarda akülerden çıkan hidrojeni yakan katalizörlerin üretimleri gerçekleştirilmiştir.
- Havacılık uygulamaları için teknik istelere uygun yüksek performanslı termoset reçine sistemi geliştirilmiş, reçine sistemine uygun prepreg üretim hattının kritik tasarımı tamamlanmıştır.
- Milli savunma ürünlerinden antidotlar için iki farklı etkin maddenin üretim prosesi geliştirilmiştir.
- Sürdürülebilir ve temiz elektrik enerjisinin ülkemizdeki payını arttırabilmek amacıyla Türkiye Elektrik İletim Şirketi (TEİAŞ) ile elektrik sisteminin gelecek 10 yıllık yenilenebilir gelişimi, yeterlilik ve esnekliğini planlamak amacıyla TEİAŞ ile Planlama Teknik Danışmanlık projesi hayata geçirilmiştir. Projenin yıl içerisinde ilk faaliyet dönemi tamamlanmış ve yenilenebilir enerji entegrasyonu ile ilgili baz senaryolar değerlendirilmiştir.
- 2022 yılında başlattığımız “Yük Tevzi Bilgi Sistemi Geliştirme Projesi” ile elektrik enerjisi ile ilgili kritik verilerin toplandığı, günlük 2500’den fazla kişinin kullandığı ve elektrik sektöründeki tüm paydaşlara veri sağlayan sistemlerimizde önemli güncelleme çalışmaları gerçekleştirilmiş ve sisteme yeni yetkinlikler kazandırılmıştır.
- 1004 “Türkiye Fotovoltaik Teknolojileri Platformu – 1500 VDC Dizi Evirici Geliştirilmesi Projesi” kapsamında 3L ANPC topolojisinde 125kW gücünde evirici ve eviricinin kontrolü için elektronik kartların tasarımı tamamlanmıştır.
- Türkiye’nin elektrik iletim sistemini bütüncül yapıda izlemek amacıyla yaklaşık 20.000 adet ölçüm noktasının enerji kalitesini eş zamanlı olarak kayıt altına alıp merkezi izleme sistemine gönderecek cihazın, donanım ve yazılım yetenekleri ile birlikte, geliştirileceği Enerji İzleme ve Tahmin Araştırma Grubu ile birlikte yürütülecek “TEİAŞ Elektrik Güç Kalitesi ve Şebeke İzleme Sistemi Cihazı Projesi (TEKİS-C)” imzalanarak başlamıştır.
- “YGDA Prototipinin Taşınması” projesinde metal clad hücreler revizyona gönderilmiş olup diğer bileşenlerin sökülerek taşımaya hazır hale getirilme işlemine başlanmıştır.

- “TKİ RGK” projesi kapsamında 2 adet tesisin bakımı tamamlanmıştır.
- TEİAŞ 12. Bölge Müdürlüğüne bağlı Viranşehir Transformatör Merkezinde bulunan ± 25 MVar gücündeki STATCOM sistemi arızaları giderilerek tekrar devreye alınmıştır.
- TEİAŞ 12. Bölge Müdürlüğünde bulunan TOSÇELİK ve MMK Demir Çelik tesislerindeki Salınım Algılayıcı Sistemlerin performans testleri yapılmıştır.
- RİTM Sistem İyileştirme Projesi başarıyla tamamlanmıştır. RİTM kapsamında yıl sonu itibari ile sistemde izlenebilen ve tahmin üretilen toplam 250 civarında RES için kurulu güç 11000 MW seviyesine ulaşmıştır.
- TEİAŞ Elektrik Güç Kalitesi ve Şebeke İzleme Sistemi (TEKİS-S) Projesi’nde sistem geliştirme çalışmalarına devam edilmiş proje iş planı güncellenmiştir.
- ATHOM Geliştirme ve Yaygınlaştırma Projesi kapsamında Ek Sözleşme çalışmaları ile Ceyhan, Kızılırmak, Yeşilirmak, Fırat ve Dicle havzaları için su akım tahmini ve işletme eğrileri oluşturma çalışmalarına devam edilmiştir.
- TCDD Yerli Telekomand Sistemi geliştirilmesi projesi imzalanmıştır. Projenin tasarım çalışmalarına devam edilmiştir.
- Uluslararası “KACST PQ7F” projesinde geliştirilen 5 adet cihaz için donanım tasarım çalışmaları tamamlanmıştır. Analiz ve kalibrasyon çalışmalarına devam edilmiştir.
- Güç Kalitesi Çözümleyici (GKÇ) Cihazları, İlgili Aparatları ve Pano Temini Projesi’ne başlanmış ve 25 adet cihaz üretimi yapılarak TEİAŞ’a teslim edilmiştir.
- “Keban HES” projesi kapsamında geliştirilen kontrol sistemleri 180 MW kurulu güçteki Ünite 6’da başarılı bir şekilde devreye alınmıştır.
- Sualtıta kalan Batman HES santralinin ivedi bir şekilde ayağa kaldırılması için gerekli çalışmalara başlanmış ve 1 ünite rekor sürede devreye alınarak suyun dolusavaklardan boşa atılması önlenmiştir.
- Sarıyar HES’te ülkemizde ilk defa 40 MW üstü yeni nesil su türbini tasarlanmış ve diğer kontrol sistemleri ile birlikte devreye alınması için hazırlıklara başlanmıştır.
- TEMSAN A.Ş. ile “Hirfanlı Hidroelektrik Santrali Kontrol Sistemleri Geliştirme Projesi” imzalanmış ve Detaylı Saha İnceleme Raporu hazırlanmıştır.
- İçme suyu şebekesinde dijitalleşme, makine öğrenmesi ile kestirimci bakım ve insansız HES özellikleri ile öne çıkan DESKİ Akbaş HES Projesi kapsamında Detaylı Tasarım Raporu çalışmaları tamamlanmıştır.

- Pan-European Network for Sustainable Hydropower (PEN@HYDROPOWER) adlı COST aksiyonunda dijitalleşme ve inovasyon adlı iş paketi liderliği üstlenilmiştir.
- “Hidden Hydro Oscillating Power for Europe(H-HOPE)” adlı Horizon Europe projesine ortak olunmuştur.
- Koordinatörü olduğumuz “Digitalization of water supply infrastructure to optimize the Water-Energy Nexus (DIWIEN)” ERA-Net Cofound projesi başlatılmıştır.

TÜBİTAK MAM Malzeme Teknolojileri Başkan Yardımcılığı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

“Kimya Teknolojileri”, “Malzeme Bilimi ve Teknolojileri” ile “Enerji Teknolojileri” alanında araştırma ve geliştirme faaliyetleri Malzeme Teknolojileri Başkan Yardımcılığı altında yürütülmüştür.

2022 yılında 32 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 18 proje tamamlanmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla 90 dış destekli proje ve 4 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 1 adedi Yatırım Programı Projesi, 30 TARAL, 3 AB, 56 ’sı da diğer sözleşmeli projelerdir. 2022 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Füze Jet Kanadı Uygulamaları için Karbon Seramik Refrakter Malzeme Geliştirilmesi, Molibden Alaşımı (TzM) esaslı prototip geliştirme çalışmaları devam etmektedir.
- İnsansız hava araçlarında (İHA ve SİHA) hassas hedefleme yapmak için seramik reflektör geliştirme çalışmaları devam etmektedir.
- 5. nesil uçak için çok kritik olan görünmezlik (iz azaltım) teknolojisi TUSAŞ ile yürütülen “Uzun Dalga Boyu Kızılötesi İz Azaltıcı Boya Geliştirilmesi” ve “Radar Soğurucu Macun (Sealant) Geliştirilmesi” projeleri devam etmektedir.
- Seyir füzelerinin görünür ve infrared ışığı görmesini sağlayan multispektral optik prototip pencereler üretimi ve testleri başarıyla tamamlanmıştır.
- Ay görev aracının itki kuvvetini sağlayacak motor lülesinin geliştirilmesi ve üretimi için Delta V firması ile SAHA EXPO fuarında protokol imzalanmıştır.
- "Güdüm Teli" Projesi tamamlanarak 2023 Yılında Deniz Kuvvetleri Komutanlığına teslim edilmesi planlanmaktadır.

- Uluslararası ikili iş birliği projeleri kapsamında Slovak Bilimler Akademisi (SAS) ile birlikte yürütülmekte olan “Biyoaktivitesi Arttırılmış Fonksiyonel Derecelendirilmiş Silisyum Nitrür Malzemelerin Geliştirilmesi” isimli proje çalışmalarına devam edilmiştir.
- "Elektronik Devre/Sistem Soğutma Amaçlı Metal Köpüklü Isı Değiştirici geliştirilmiştir.
- “Kompozit Fren Pabucunun Yerli Yapılabilirlik Araştırması” projesiyle elde edilen çıktılardan olan L tipi kompozit tren fren balatasından 1 Milyon TL lisans geliri elde edilmiştir.
- Dental implant üretiminde kullanılabilir özellikte porselen toz bileşimleri geliştirilmiştir.
- Tungsten ağır alaşım malzemelerin toz metalürjisi yöntemiyle geliştirme proje önerisi hazırlanarak Roketsan A.Ş.’ye sunulmuştur.
- “Su Üstü Platformlar için Çok Fonksiyonlu Orta ve Alçak Frekans Sonar (BOSS) Geliştirilmesi Projesi” kapsamında Milli Savunma Bakanlığı ile sözleşme imzalanmıştır.
- “Gerçek Zamanlı Terahertz Yolcu Görüntüleme Sistemi Geliştirilmesi” projesi kapsamında 3 adet THz Tümlşik Alıcı Dizisi Birimi geliştirilmiştir.
- “Milli Muharip Uçağı (MMU)’ya Radarda Görünmezlik Özelliğı Kazandırılması”na yönelik iz azaltımı sağlayan set tasarımları, optimizasyonu ve model ölçümleri tamamlanmış olup tasarımları tamamlanan 3 farklı set model geometrileri TUSAŞ A.Ş.’ye teslim edilmiştir. Ayrıca yine MMU’nun düşük görünürlüğünün sağlanması amacıyla “Milli Muharip Uçağı’na Ait Radom için Frekans Seçici Yüzeylerin Elektromanyetik Olarak Modellenmesi ve Uygulanması (FRESEÇ)” projesi başlamıştır.
- 1004 Programı kapsamında; Sabancı Üniversitesi SUNUM, ODTÜ MEMS, Cerrahpaşa Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitelerinin APYÖK olduğu 6 platform için 15 proje önerisi hazırlanmıştır. ODTÜ MEMS ve Sabancı Üniversitesi SUNUM platformları 2022 yılı içerisinde başlatılmıştır. Diğer platformların ise 2023 yılı başında başlaması öngörülmektedir.
- Roketsan tarafından desteklenen sızdırmazlık cam ürünü için, üretim hattı kalifikasyonu gerçekleştirilmiştir.
- Ölü/canlı ayrımı yapabilen, sahada uygulanabilen ve patenti alınan “Salmonella Hızlı Tanı Kiti” Münhasır Lisans şartları altında yerli bir firmayla lisanslanmıştır.
- İMECE uydusu için üretilen yerli uzay kalifiye güneş paneli TÜBİTAK UZAY’a teslim edilmiştir. Küp uydu projeleri kapsamında 1U’luk ve 3U’luk güneş paneli üretimleri başarı ile tamamlanmış, 25 Mayıs 2022 tarihinde uzaya fırlatılmıştır. ITU tarafından geliştirilecek

PAUSAT1 uydusu ve AY GÖREVİ kapsamında üretilmekte olan AYAP1 uydusu için uzay kalifiye güneş paneli geliştirilmesi projesi başlatılmıştır.

- “Prototip Pale Döküm-2” Projesi kapsamında, TEİ’nin sivil maksat helikopteri “GÖKBAY” için geliştirdiği ve ürettiği Turboşaft motorunun 1. ve 2. Kademe Tek Kristal Türbin Kanatlarının üretimi gerçekleştirilerek TEİ’ye teslim edilmiştir.
- “Havacılık Motor Malzemeleri Geliştirilmesi Programı Faz-2 (KÜLÇE)” projesi kapsamında türbin disklerinde kullanılan dövmeye uygun nikel bazlı süperalaşımın proses geliştirme aşamalarına başlanmış olup Üçlü Ergitme yöntemi ile alaşım üretim çalışmaları devam etmektedir.
- “Havacılık Kalite Paslanmaz Çelik ve Nikel Bazlı Süper Alaşım Geliştirilmesi (DİNÇ)” projesi kapsamında süperalaşım Üçlü Ergitme ve Dövme Proses Geliştirme Süreçleri tamamlanmıştır.
- “Türkiye için Hidrojen Teknolojileri Yol Haritası ve Uygulama Planı” hazırlanmış ve TENMAK’a sunulmuştur.
- 2 kWe kapasitesinde yakıt pilli mikrokojenerasyon sistemi uygulama projesi tamamlanmıştır.
- Yeşil hidrojen üretim teknolojileri kapsamına ilk yerli 10 kW kapasitesinde PEM Tipi Elektrolizör geliştirme projesi çalışmalarına devam edilmiştir.
- AB Uluslararası İşbirliği Era-Net MARTERA programı kapsamında “Deniz Uygulamalarına Yönelik Yakıt Pilleri için Düşük Maliyetli Membran Elektrot Ünitesi Geliştirilmesi-LOCOMOTION” projesi başlatılmıştır.
- AB UFUK çağrısı kapsamında desteklenmesi kabul edilen “Sıfır Emisyonlu Ağır Hizmet Kamyonlarını AB Net Sıfır Geleceğine Uygun Olarak Hidrojen ve Yakıt Pili Hale Dönüştürülmesi” projesinin hibe sözleşmesi imzalanmıştır. Projede, mevcut ağır ticari araç platformlarına hidrojen depolama ve yakıt pilli güç sistemlerinin entegre edilmesi amaçlanmaktadır.
- TÜBİTAK 1004 programı kapsamında “Otomotiv Uyumlu PEM Tipi Yakıt Pili Modül ve Sistem Bileşenlerinin Geliştirilmesi ve Entegrasyonu” projesinin desteklenmesi kabul edilmiştir.
- Hidrojen teknolojileri alanında Güney Marmara Hidrojen Kıyısı Platformu İşbirliği Protokolü imzalanmıştır. Bu platform kapsamındaki ilk proje olarak, Türkiye’nin ilk yeşil hidrojen üretim teknolojisinin saha uygulamasına yönelik olarak 30 kW gücünde PEM tipi

elektrolizör geliştirilmesi, üretilen yeşil hidrojenin depolanması ve Bandırma Enerji Üssü’nde kullanılması amaçlanmıştır.

- “Türkiye Karbondioksit Tutma ve Değerlendirme Teknolojileri Yol Haritası ve Uygulama Planı” projesi kapsamında bir çalıştay yapılmış olup karbondioksit yönünden tutma, değerlendirme ve depolama teknikleri detaylı olarak değerlendirilerek “CO₂ Tutma ve Değerlendirme Teknolojileri Araştırma Ajandası” oluşturulmuştur.
- Termik santrallarda baca gazı emisyonlarının giderilmesine yönelik “Soma A Termik Santralında Plazma Teknolojileri İle Baca Gazı Emisyonlarının Giderilmesi” projesi devam etmektedir.
- “Erdemir Proses Gazlarından Metan/Metanol Üretim Potansiyelinin Belirlenmesi” adlı proje başlatılmıştır.
- “Muratlı Biyokütle Dönüşüm Tesisinin Performansının Değerlendirilmesi ve Optimizasyon Önerileri” projesine devam edilmiştir.

TÜBİTAK MAM Yaşam Bilimleri Başkan Yardımcılığı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

“Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji” ile “Gıda Teknolojileri” alanında araştırma ve geliştirme faaliyetleri Yaşam Bilimleri Başkan Yardımcılığı altında yürütülmüştür.

2022 yılında 18 dış destekli proje sözleşmesi imzalanarak başlatılmıştır. Yıl içerisinde 19 proje tamamlanmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla 74 dış destekli proje ve 5 iç destekli proje yürütülmüştür. Devam eden dış destekli projelerin 4 adedi Yatırım Programı Projesi, 14 TARAL, 6 AB, 50’si de diğer sözleşmeli projelerdir. 2022 yılında ilgili faaliyete yönelik olarak aşağıdaki proje ve faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Türkiye’de ilk defa COVID 19’a karşı geliştirilecek 7 aşı ve 10 ilaç projesi TÜBİTAK Yaşam Bilimleri koordinatörlüğünde yürütülmüştür. COVID 19 Platformu kapsamında aşağıdaki çıktılar elde edilmiştir.
 - TÜBİTAK MAM Yaşam Bilimleri Başkan Yardımcılığı altında yürütülen COVID-19 tedavisine yönelik nötralizan antikor geliştirilmesi projesi kapsamında COVID 19’ a karşı nötralizan etkili 1 adet peptit ve 1 adet rekombinant antikor tabanlı ilaç adayı geliştirilmiştir. Molekülün *in vitro* ve *in vivo* çalışmaları tamamlanmıştır. Elde edilen aday molekülün ön stabilite deneyleri gerçekleştirilmektedir.

- SARS Cov-2 RBD proteinine karşı geliştirilen nötralizan antikorun scFv dizisi kullanılarak 3. nesil bir CAR-T hücre tedavi sistemi geliştirilmiştir.
- “Kanser Tedavisine Yönelik Monoklonal Antikor (CETUXİMAB) Etken Maddeli Biyobenzer İlacın CHO Hücre Hattında Geliştirilme ve Üretimi Projesi”nde proje paydaşı olan firmaya biyobenzer (CETUXİMAB) antikor üreten 20 adet farklı hücre bankası teslim edilmiştir. Projenin final raporu teslim edilmiştir.
- Ülkemizde pilot ölçekte biyolojik ilaç geliştirme, üretim, test, kalite kontrol ve klinik öncesi araştırmaların tamamen yerli kaynaklar kullanılarak yapılabileceği yüksek teknolojlili “Medikal Biyoteknoloji Araştırma Merkezi/MEDİBİYO” tamamlanarak hizmet vermeye hazır hale getirilmiştir.
- IPA Projesi kapsamında, Avrupa Birliği Delegasyon Üyeleri, TÜSEB ve COVID 19 Türkiye Platformu’nda Grant Inspection Raporu hazır hale getirilmiştir.
- Çalışmaları devam eden projeler aşağıda sıralanmaktadır.
 - “Solid Tümörlere Yönelik Ftalosiyanın Tabanlı Yönlendirilmiş Teranostik Moleküllerin Geliştirilmesi – FTATER” TARAL, 1003.
 - “Nanoseryum Aracılığıyla Cetuximab Tabanlı Moleküler Hedefli Kanser Tedavisi – NANOCER” ICGEB, Dış Destekli/Uluslararası Araştırma Projesi.
 - “Akdeniz Bitki ve Baharatlarının Sars-Cov-2'ye Karşı Antiviral Aktivite ve İmmünomodulator Etkilerinin in vitro Modeller Kullanılarak Araştırılması” Malta Collage of Arts Science and Technology (MCAST) / Dış Destekli/Uluslararası Araştırma Projesi.
 - 1003 ARDEB Projesi olan “Üç Boyutlu Biyo-Yazıcı Teknolojisi ile Bakteriyofaj İçeren Aljinat Esaslı Yara Örtüsü Üretimi”
 - “COVID 19 Hastalığında Tedavi Edici Özelliği Olan C-VX Aşısının koruyucu etkinliğinin Karşı Koyma Deneyi ile ortaya koyulması” dış destekli sözleşmeli proje.
 - “hTopo IIα Enzim Hedefli Yeni Bazı Antitümör Etkili Benzoksazol ve Benzimidazol Türevlerinin Geliştirilmesi” TÜSEB B Grubu Ar-Ge Proje Çağrısı.
- Türkiye'nin en büyük gıda Ar-Ge ve inovasyon projesi INNOFOOD kapsamında, TÜBİTAK öncülüğünde Gıda İnovasyon Merkezi ve Türkiye Gıda İnovasyon Platformu (TÜGİP) kurulmuş ve faaliyete geçirilmiştir. Gıda İnovasyon Merkezi 200 ileri teknolojlili

makine ve ekipman, 9 pilot işleme tesisi, 84 modern laboratuvar cihazı, 5 bin 800 metrekare kapalı alana sahiptir. TÜGİP çok geniş bir yelpazede sektöre hizmet vermekte olup, mevcut üyelerinin yüzde 37'sini büyük işletmeler, yüzde 31'ini mikro işletmeler ile girişimler, yüzde 23'ünü KOBİ'ler ve yüzde 4'ünü de sivil toplum kuruluşları oluşturmaktadır.

- Yine, INNOFOOD Projesi kapsamında, TÜBİTAK MAM ve Gaziantep Ticaret Borsası (GTB) iş birliği ile kurulan Pilot Ölçekli Antep Fıstığı İşleme Tesisi'nin açılışı gerçekleştirilmiştir. Diğer kurumların Ar-Ge ve hijyenik fıstık üretimine olan ilgisini artırmak amacıyla kurulan tesis, sunduğu Ar-Ge hizmetleriyle de sektörde rol model oluşturacaktır.
- AB-H2020 “PhenolAcTwin” projesi kapsamında planlanan eğitimler ve toplantılar gerçekleştirilmiş, ISNFF 2022 14th International Conference and Exhibition on Nutraceuticals and Functional Foods düzenlenmiştir.
- “Meyve İşleme Atıklarından Pektin Elde Edilmesi” projesi tamamlanmış ve Teknoloji Bilgi Paketi firmaya teslim edilmiştir.
- “Krem Şanti Bazının Geliştirilmesi” projesi tamamlanmış ve 3 ürün için Teknoloji Bilgi Paketi firmaya teslim edilmiştir.
- “Giresun Tombul Fındığının Coğrafi Orijini Belirlenmesi” projesi tamamlanmış ve proje sonuç raporu firmaya teslim edilmiştir.
- “Vitamin ve Mineral ile Zenginleştirilmiş Ekstreler İçeren Takviye Edici Gıdalar Geliştirilmesi” projesi başlatılmıştır.
- “Farklı Erik Çeşitlerinin Meyve Suyu Konsantresi Üretimine Uygunluklarının Araştırılması” projesi başlatılmıştır.
- “Biberiye ve Kekik Posalarından Yüksek Antimikrobiyal ve Antioksidan Aktiviteli Fermente Yem Katkı Maddelerinin Geliştirilmesi” projesi başlatılmıştır.
- “Propolis Enkapsülasyonu ve Yeni Ürün Geliştirilmesi” projesi başlatılmış ve bir adet ürün için TBP hazırlanmıştır.
- “The Interdisciplinary HEI Entrepreneurship Fostering Program” projesi başlatılmıştır.
- “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 genotoksosite 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.
- OPCW 2022 testleri kapsamında Kasım 2022’de 15. Kimyasal Silahlar Sözleşmesi Kimyasal Analiz Yeterlilik Testine (CCACT) katılım sağlanmıştır. Ön değerlendirme sonuçlarına göre, gelen örnekler içerisindeki yasaklı kimyasalların tümü doğru tespit edilmiştir.
- Kimyasal Harp Maddeleri ve Zehirli Endüstriyel Maddeleri Belirleme Cihazları tedariki kapsamında KOLUMAN Otomotiv Endüstri A.Ş ve ASELSAN A.Ş ile iki yeni proje imzalanmıştır.
- AB-H2020 “MycoTWIN” projesi kapsamında; uluslararası işbirlikleri gerçekleştirilmiş, çalıştaylar ve seminerler düzenlenmiştir.
- AB-H2020 “METROFOOD-PP” projesi tamamlanmıştır.
- “Avokado” projesinde hasat sonrası standardizasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir ve proje tamamlanmıştır.

- “Avokadoda Oluşan Oksitlenmeyi Önlemeye Yönelik Metot Geliştirilmesi ve Farklı Formlarda (Sürülebilir, Akışkan, Püre) Ürün Elde Edilmesi” projesi tamamlanmış ve 3 ürün için Teknoloji Bilgi Paketi firmaya teslim edilmiştir.
- “Elektro Aktif Sıradışı Konjuge Yapıda Organik Gözenekli Materyallerin Geliştirilmesi” projesinde 4 adet yeni elektroaktif gözenekli malzeme geliştirilmiştir.
- “Burhaniye Ticaret Odası Laboratuvar Eğitimleri ve Danışmanlığı” projesi başlatılmış ve proje kapsamında yağ analizlerine yönelik eğitimler gerçekleştirilmiştir.
- “Inula Helenium L. Den İnülin Üretimi ve İnülinin Seskiterpen Laktonların Biyoyararlılığı Üzerine Etkisinin Araştırılması” projesi başlatılmıştır.
- Meyve ve sebze posalarından elde edilen ktır cips üretimi kapsamında “Sebze Meyve Posası Kıtı” Türkiye patenti alınmıştır.

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.

31 Aralık 2022 tarihi itibarıyla TÜBİTAK SAGE’de toplam 44 proje yürütülmektedir. Bu 44 projenin 3 tanesi Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı projesi, 4 tanesi TARAL projesi, 37 tanesi ise SSB ve diğer savunma sanayii kuruluşları ile yürütülen dış destekli projelerdir. Yürütülen projelerin toplam tutarı 5.648 Milyon TL’dir. Ar-Ge Hizmeti verilen farklı müşterilerin sayısı ise 2022 yılı itibarı ile 14 olarak gerçekleşmiştir.

2022 yılı içerisinde yürütülen projelerde gerçekleşen önemli faaliyetler aşağıda sıralanmıştır:

- Türk Hava Kuvvetleri’nin kara ve suüstü hareketli hedeflere karşı hakimiyetini arttıracak, SOM Silah Sistemi ailesinin modern teknolojilere haiz yeni nesil üyesi SOM-J Blok-I seyir füzesinin F-16 uçaklarından atış testleri ve doğrulama çalışmaları başarıyla tamamlanmıştır. Gerçekleştirilen atış testinde SOM-J füzesi tanımlanan uçuş rotasını izleyerek hedefi tam isabetle vurmuş, delici başlığı ile hedefe nüfuz ederek görevini başarıyla tamamlamıştır. SOM-J füzesinin ağ destekli hareket yeteneğine sahip Blok-II varyantının geliştirme çalışmalarına başlanmış olup F-16 platformuna ilave

olarak Milli Muharip Uçak (MMU) ve Silahlı/Taaruzi İnsansız Hava Araçlarında (SİHA/TİHA) kullanımına yönelik çalışmalara devam edilmektedir.

- GÖKTUĞ Projesi kapsamında gelinen aşamada, uçaktan atış testleri gerçekleştirilmeye devam etmekte olup 2022 yılı içerisinde iki adet GÖKDOĞAN ve bir adet BOZDOĞAN füzelerinin uçaktan atışlı test faaliyetleri tamamlanmıştır. 2023 yılı içinde seri üretim faaliyetlerinin başlaması planlanmaktadır.
- Kara Kuvvetleri Komutanlığının ihtiyacına binaen tankları korumak için ASELSAN ile yürütülen PULAT Projesinde, 2022 yılında 24 adet Pulat Mühimmatı K.K.K.lığına teslim edilmiş, böylece toplam teslimatımız 292 adete yükselmiştir. Halihazırda daha etkin bir PULAT için kalifikasyon testleri devam etmekte olup 2023 yılında 24 adet yeni versiyon PULAT Mühimmatının K.K.K.lığına teslimi ile proje tamamlanacaktır..
- GÖKHAN Projesi ile hava üstünlüğünün tesis edilmesi, yüksek değerli hava araçlarının korunması ve taarruz uçaklarının kendi savunmalarını yaparak bekaya katkıda bulunabilmesi için çeşitli hava unsurlarının uzun menzilden gerçekleştirilecek bir angajman ile etkisiz hale getirilmesini sağlayacak milli görüş ötesi ramjet motorlu hava-hava füze sisteminin geliştirilmesi hedeflenmektedir. 2022 yılında Projenin kavramsal tasarım aşaması tamamlanmış olup ön tasarım aşama faaliyetleri devam etmektedir.
- AKKOR Projesinde ASELSAN ile birlikte Milli Tank ALTAY'da kullanılmak üzere geliştirilen, üzerine gelen roket veya tank savar füzelerini çok kısa sürede algılayan ve tanksavar tehdidine en yakın olduğu anda patlayarak tehdidi etkisiz hale getirecek bir aktif koruma sistemi geliştirilmektedir. Projede 2022 yılında FİM-POD Bütünü mühimmat seviyesi doğrulama testleri başarı ile devam etmiş ve 29 adet canlı FİM ASELSAN'a teslim edilmiştir.
- HGK-3 MB Projesi kapsamında milli imkanlarla geliştirilen Ataletsel Ölçüm Birimi (AÖB) ve Küresel Konumlama Sistemi (KKS) Alıcısı içeren Hassas Güdüm Kiti-3 (HGK-3)'lerin teslimatları başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Teslimatlar kapsamında 10.11.2022 tarihinde 1 adet kafiye kabul atışının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinin ardından 200 adet HGK-3 TSK envanterine katılarak proje başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.
- ASFAT'ın idaresinde yürütülen HGK-3 ASFAT SÜD Projesi kapsamında 3.HBFM yerleşkesinde 1000 adet HGK-82'nin üretimi tamamlanmış ve MSB'ye teslimatı

gerçekleştirilmiştir. Karıştırmaya karşı dayanıklı anten (KADA) ile üretilen ilk hassas güdüm kiti bu proje kapsamında üretilerek envantere girmiştir.

- TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirilen KGK-SİHA-82 mühimmatı ile BAYRAKTAR AKINCI platformundan gerçekleştirilen ilk atış testinde 30 km mesafedeki hedefe yüksek hassasiyetle vuruş başarımı sağlanmıştır.
- BOZOK Projesi kapsamında entegrasyon ve test aşamaları başarıyla tamamlanan BOZOK Mühimmatının seri üretim çalışmaları başlatılmıştır. İlk teslimatları 2023 yılında gerçekleştirilecektir.
- KUZGUN-SS, GÖZDE ve GÖKÇE mühimmatlarının AKINCI entegrasyonu çalışmaları başlatılmıştır. Gelibolu Saroz Körfezi'nde Akıncı SİHA'dan Gökçe Mühimmatı için başarılı test atışı gerçekleştirilmiştir.
- 21 Aralık 2022 tarihinde BAYRAKTAR TB2 platformundan KAYI30 mühimmatının ilk test atışı hedefe tam isabet başarımıyla gerçekleştirilmiştir.
- SEFİNE TERSANESİ ile TÜBİTAK SAGE arasında İnsansız Deniz Aracına (İDA) KUZGUN-KY (KZG-211K) Entegrasyonuna İlişkin İş Birliği Sözleşmesi imzalanmıştır. Böylelikle, TÜBİTAK SAGE'nin kendi öz kaynakları ile başlatmış olduğu KUZGUN projesi dış destekli bir projeye dönüşmüştür. Ayrıca, SSB ile görüşmeleri devam eden KUZGUN Tedariki Projesi'nde de son aşamaya gelinmiş olup sözleşmenin çok yakın zamanda imzalanması beklenmektedir.
- Bu süreçte geliştirme çalışmaları devam eden KUZGUN mühimmat ailesinden Katı Yakıtlı versiyonun statik motor ateşleme testi de başarıyla tamamlanmış olup Serbest Süzülen (SS) versiyonun da AKSUNGUR SİHA entegrasyon çalışmaları da hızla devam etmektedir.
- EGM (Emniyet Genel Müdürlüğü) tarafından gözetleme amaçlı olarak kullanılan İHA sistemlerinin silahlandırılması maksadı ile TÜBİTAK SAGE öz kaynakları ile geliştirilmekte olan TOGAN Silah Sisteminin EGM platformlarına entegrasyon çalışmaları başlatılmış, atış testlerine başarıyla devam edilmektedir. 2023 yılı içerisinde silahlandırılan platformların operasyonel olması hedeflenmektedir. TÜBİTAK SAGE öz kaynakları ile geliştirilmekte olan TOGAN Silah Sisteminin Pakistan SuperMushak ve Shahbar İHA platformlarına entegrasyonu için çalışmalar başlatılmış olup ilgili silah sistemlerinin atış testlerinin 2023 yılı içerisinde yapılabileceği ve platformların 2023 sonu itibari ile operasyonel olabileceği değerlendirilmektedir.

- TÜBİTAK SAGE, KOÇ Bilgi Savunma ve MKE ortaklığı ile yürütülmekte olan MALAMAN Projesi'nde Aralık 2022 itibari ile çok önemli bir kilometre taşı geçilmiştir. MALAMAN mayını kritik tasarım aşaması tamamlanmış ve gerçek boyutlardaki ilk mayın üretilerek Konya Karapınar'da tam ölçekli ateşleme zinciri testi ile patlatılmıştır. MALAMAN Dip Mayını, TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirilen mühimmatlar içerisinde en büyük harp başlığına sahip mühimmat olmanın yanı sıra aynı zamanda Dz. K.K.'lığı envanterine girmesi beklenen ilk mühimmat olma ayrıcalığına da sahip olacaktır.
- SSB idaresinde yürütülen VOLKAN projesinde TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirilen toz termobarik patlayıcının (TTP) üretileceği 50 kg/gün kapasiteli tesis MKE Roket ve Patlayıcı Fabrikası yerleşkesinde kurularak işletmeye alınmıştır. Bu tesiste yapılan üretimler ile 300 adet el bombasına TTP imla edilerek Jandarma Genel Komutanlığı envanterine teslim edilmiştir.
- MKE Mühimmat Fabrikası'nda bulunan Duyarsız Patlayıcı (DUPAT) Altyapısı'nın kapasite artırımı çalışmaları ile dökülebilir termobarik patlayıcı imlalı MK82 bombasının (MK82-T) kalifikasyonu faaliyetleri 2022 yılı içerisinde başarı ile tamamlanmıştır.
- F-16 DAK Projesi kapsamında TÜBİTAK SAGE tarafından ve diğer savunma sanayi kuruluşları tarafından geliştirilmiş hava-yer mühimmatları ve TÜBİTAK SAGE tarafından geliştirilmekte olan hava-hava mühimmatlarının atış kontrol çözümlerini ortaklayacak, özellikle F-16 platformlarının silah yönetimi pilot arayüzünü millileştirecek olan dokunmatik ekranlı (ICP) aviyonik geliştirilmesi çalışmaları TÜBİTAK SAGE tarafından öz kaynaklarla başlatılmıştır. İlgili sistemin 2023 yılı içerisinde envantere alınabilecek olgunluğa eriştirilmesi planlanmaktadır.

Ulusal hedefler doğrultusundaki Ar-Ge faaliyetlerini artırmak amacına yönelik olarak yıl içerisinde gerçekleşen önemli etkinliklerden bazıları aşağıda özetlenmiştir:

- 31 Mayıs - 9 Haziran 2022 tarihleri arasında Türk Silahlı Kuvvetleri'mizin bölgedeki en büyük birleşik müşterek tatbikatı olan EFES 2022 Tatbikatı'na katılım sağlanmıştır. 37 ülkeden katılımın olduğu tatbikatta TÜBİTAK SAGE standında yerli ve milli mühimmat sistem ve alt sistemlerimiz sergilenmiş, yerli ve yabancı birçok askeri heyet tarafından da ziyaret edilmiştir. KGK-SİHA-82, KUZGUN-KY, GÖKÇE, SOM,

GÖKDOĞAN ve BOZDOĞAN sergilenmiştir. TUSAŞ ANKA altında da KUZGUN-KY ayrıca sergilenmiştir.

- TEKNOFEST 2022 kapsamında dünyada ilk defa TÜBİTAK SAGE yürütücülüğünde düzenlenen Dikey İnişli Roket Yarışması, “soğuk gaz itki sistemi çalışan” bir roketin ay yüzeyine yumuşak iniş senaryosunun çalışıldığı Türkiye’de ve dünyada düzenlenen ilk yarışma olma özelliğine sahiptir. Yarışma ile Türkiye'nin gelecek 10 yıldaki teknolojik ilerleme yol haritasında yer alan soğuk gaz itkili iniş sistemleri hakkında lisans ve yüksek lisans seviyesinde eğitim gören öğrencilerin bilgi edinmesini sağlamak ve gençlere farklı disiplinlerde bilgi ve tecrübeye sahip üyelerle takım halinde tasarım yapma yeteneğini kazandırmak amaçlanmaktadır. Yarışmaya 108 takım başvuru yapmış ve bu takımlardan çeşitli rapor aşamalarını geçen 10 takım 22-26 Ağustos 2022 tarihlerinde TÜBİTAK SAGE yerleşkesinde yer alan özel tasarlanmış sahada atış yapma imkanı bulmuştur. Bu kapsamda gerçekleştirilen eğitim ve öğretim faaliyetleri ile binden fazla gencimizin uzay çalışmaları hakkında farkındalığı ve bilgisi artmıştır.

14- Uzay ve Havacılık Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK UZAY

UZAY’da 2022 yılı içerisinde 6 proje başlatılmış, yıl içerisinde 9 proje başarıyla tamamlanmıştır. 2022 yılı sonu itibarıyla 4’ü TARAL, 1’i BİDEB, 17 tanesi dış destekli, 1’i iç destekli olmak üzere toplam 23 proje kapsamında faaliyetler sürdürülmektedir.

Yerli Haberleşme Uydusu Geliştirilmesi ve Üretimi (TÜRK SAT 6A) Projesi

Türkiye'nin ilk haberleşme uydusu TÜRK SAT 6A, TÜBİTAK UZAY öncülüğünde yerli olarak geliştirilmektedir. Milli imkânlar ile geliştirilen ve bu alandaki yeteneklerimizi daha da ileri götürmeyi amaçlayan TÜRK SAT 6A Projesi kapsamında 2022 yılında Mühendislik Modeli üzerindeki test faaliyetleri tamamlanmıştır. Uçuş Modeli testlerine başlanmış olup testler 2023 yılında tamamlanacaktır.

Mühendislik Modeli kapsamında, yapısal testler gerçekleştirilmiş, Sinüs ve Akustik testlerin sonuçları fırlatma firmasıyla ile de paylaşılarak onayları alınmıştır. Ardından EMC (ElectroMagnetic Compatibility) testleri gerçekleştirilmiştir. Son olarak anten performansının ölçüldüğü CATR (Compact Antenna Test Range) testleri ile Mühendislik Modeli üzerindeki faaliyetler tamamlanmıştır.

Uçuş Modeli'nin ise entegrasyon faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından, ilk işlevsel testler gerçekleştirilmiştir. Sonrasında ise en önemli sistem seviyesi test faaliyeti olan Isıl Vakum testleri de tamamlanmış, uydunun uzay koşullarında işlevlerini yerine getirdiği görülmüştür.

Yer Gözlem Uydusu Geliştirilmesi (İMECE) Projesi

Ocak 2017'de başlatılan İMECE Uydu Projesi ile ülkemizin askeri ve sivil çok yüksek çözünürlüklü görüntü ihtiyaçlarını karşılamak üzere İMECE Yer Gözlem Uydusu'nun geliştirilmesi ve Yatırım Programı destekli alt sistem projelerinde geliştirilmiş olan ekipmanlara/alt sistemlere uzay tarihçesi kazandırılarak bu teknolojilerde yurt dışı bağımlılığın azaltılması hedeflenmiştir.

TÜBİTAK UZAY tarafından yürütülmekte olan İMECE Uydu Projesi'nde elektrikli itki sistemi başta olmak üzere KKS (Küresel Konumlama Sistemi) Alıcısı gibi kritik teknolojilere sahip yönelim ve yörünge kontrol alt sistemi ekipmanları, güç düzenleme ve dağıtım ekipmanları, yeni nesil uydu uçuş bilgisayarı donanım ve yazılımları ile uydunun dünyadan kontrolünü sağlayacak yer istasyonu yazılımları ve yer destek ekipmanları da Türkiye'de ilk defa yerli ve milli imkanlarla tamamen özgün bir şekilde geliştirilmektedir.

Proje kapsamında 2022 yılı içerisinde yörüngede görev yapacak Uydu Uçuş Modeli (UM) entegrasyon faaliyetleri bitirilmiş olup sistem seviyesi çevresel testler başarıyla tamamlanmıştır. 2023 yılında Uydu'nun fırlatılması planlanmaktadır.

İMECE Uydu Altyapı Geliştirilmesi Projesi

Metre altı uydularda kullanılabilecek çeşitli uydu alt sistemlerinin ülke içerisinde geliştirilmesi için gereken altyapının oluşturulması amacıyla başlatılan proje TÜBİTAK UZAY tarafından yürütülmüştür.

Proje kapsamında, 2022 yılı içerisinde, İMECE Uydusu'nda uzay tarihçesi kazandırılacak ekipmanların Uçuş Modeli üretim ve test faaliyetleri başarıyla tamamlanarak Uydu'ya montaj ve entegrasyon faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.

Ay Araştırma Programı (AYAP-1) Projesi

Milli Uzay Programı kapsamında, 15 Aralık 2021 tarihinde başlatılan Ay Araştırma Programı Projesi (AYAP-1) ile ülkemizin ilk Ay görevini başarıyla gerçekleştirmesi ve Ay'da bilimsel faaliyetler yapabilen sayılı ülkelerden biri olması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda Ay

yörüngesine ulaşmak, Ay ile ilk teması sağlamak, bir sonraki yumuşak iniş görevi için kritik bilgi ve teknolojileri kazanmak, milli sistemlere derin uzay tarihçesi kazandırmak ve uzay teknolojileri konusunda farkındalığın artırılması hedeflenmektedir.

Proje kapsamında, Ay'daki hedef yörüngeye ulaşır sert iniş yapacak olan uzay aracının uçuş modeli, uçuş yazılımları, testleri, yerden kontrolü için kullanılacak yer kesimi yazılımları ve operasyonel altyapılar yerli ve milli olarak TÜBİTAK UZAY tarafından geliştirilecektir. İMECE ve TÜRKSAT-6A uydu projeleri kapsamında TÜBİTAK UZAY tarafından geliştirilen bir çok ekipman, yazılım ve teknoloji bu göreve uyumlandırılarak derin uzay tarihçesi kazandırılacaktır.

Bununla birlikte yerli kurum ve kuruluşlar tarafından geliştirilecek hibrit itki sistemi, sabit güneş paneli ve çeşitli bilimsel görev yükleri de uzay aracına entegre edilip görev dahilinde kullanılarak uzay tarihçesi kazandırılacaktır.

2022 yılı içerisinde proje kapsamında;

- Görev tanımı ve operasyonel konsept oluşturma
- Sistem gereksinimleri tanımlama
- Hibrit itki ve yer istasyonu gereksinimleri tanımlama
- Kavramsal tasarım

faaliyetleri tamamlanmıştır. Ön tasarım tamamlanma aşamasına getirilmiş olup ekipman geliştirme ve tedarik faaliyetlerine devam edilmiştir.

Türk Astronot ve Bilim Misyonu (TABM) Projesi

15 Aralık 2021 tarihinde başlayan ve TÜBİTAK UZAY tarafından yürütülen Türk Astronot ve Bilim Misyonu Projesinde, bir Türk vatandaşı gerekli eğitimleri aldıktan sonra yerçekimsiz (mikro-yerçekimi) ortamda bilimsel görevleri gerçekleştirmek üzere 2023 yılı içerisinde Uluslararası Uzay İstasyonu'na (UUI) gönderilecektir. Bu kapsamda UUI'de gerçekleştirilecek deneyler üniversite ve araştırma kurum/kuruluşların verdikleri teklifler değerlendirilerek belirlenecektir. Deneyler için gerekli malzeme ve düzenekler üniversite ve araştırma kurum/kuruluşları tarafından geliştirilecektir. 2022 yılı içerisinde proje ile ilgili olarak;

- Fırlatma hizmeti ve Astronot eğitimlerine yönelik sözleşme imzalanmıştır.
- Uzay Yolcusu Adaylarının belirlenmesi süreci NASA ve UUI standartlarına göre yapılmış ve tamamlanmıştır.

- Bilim Misyonu deneylerinin belirlenmesi amacıyla çağrıya çıkılarak, deneylerin UUI görevine entegrasyonu konusu fırlatma firması ile değerlendirilmiştir.

IQBAL (Yüksek Çözünürlüklü Uydu Kamerası Geliştirme Projesi)

TÜBİTAK UZAY'ın yer gözlem uydularıyla kazanmış olduğu deneyim ve kabiliyetler doğrultusunda IQBAL Projesi'nde, ≤ 50 cm çözünürlüğe sahip bir uydu kamerası geliştirilecek ve Pakistan/SUPARCO'ya ihraç edilecektir. TÜBİTAK UZAY ve SUPARCO arasında 26 Ocak 2022 tarihinde imzalanan sözleşme kapsamında, SUPARCO personelinin katılımı ile Yüksek Çözünürlüklü Uydu Kamerası ve Görüntü İşleme Yazılımı geliştirilecektir.

Proje kapsamında, Ekipman Kalifikasyon Durum Gözden Geçirme (EQSR) ve Delta Tasarım Gözden Geçirme (DDR) aşamaları başarıyla tamamlanmıştır. Ayrıca, kritik tedariklere ilişkin alt yüklenicilik sözleşmeleri imzalanmış olup bu kapsamdaki süreçler takip edilmektedir. Kritik Tasarım Gözden Geçirme (CDR) Aşaması'na ilişkin faaliyetler sürdürülmektedir.

APSCO Öğrenci Küçük Uydu (AKUP) Projesi

Asya-Pasifik Uzay İşbirliği Organizasyonu (APSCO) Üyesi ülkelerdeki öğrencilerin ve akademisyenlerin bir küp uydu projesine katılmalarını sağlayarak deneyim kazanılması amacıyla tasarlanıp üretilecek SSS-2B uydu projesinin yönetim sorumluluğu TÜBİTAK UZAY tarafından üstlenilmiştir. AKUP Projesi kapsamında 2022 yılı içerisinde gerçekleştirilen faaliyetler aşağıda özetlenmiştir.

- Mühendislik Modeli kapsamındaki alt-sistem geliştirme, üretim ve tedarik çalışmaları tamamlanmıştır.
- Uçuş Modeli kapsamında alt-sistem geliştirme, tedarik, montaj, entegrasyon ve test çalışmaları tamamlanmıştır.
- Kullanılacak yer istasyonları belirlenmiş ve haberleşme frekanslarının tahsis işlemleri sonlandırılmıştır.
- Fırlatma aracı ve fırlatma podu belirlenip fırlatma sözleşmesi imzalanmıştır. Yer istasyonu kullanıcı arayüzü geliştirme çalışmalarına devam edilmektedir.
- Uçuş yazılımı geliştirme çalışması son aşamaya getirilmiştir.

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 2022 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 iyileştirilmesi gerçekleştirilerek, mobil uygulamalar (iOS/Android) mobil marketlerde kullanıma sunulmuştur.

BALİSTİKA Projeleri

BALİSTİKA Sistemi ateşli silahların mermi kovanı ve çekirdeği üzerinde bıraktığı izlerin yüksek hassasiyetle 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.

- 2022 yılı içerisinde iki adet yurtiçi Bakım/Onarım projesi imzalanmış ve bir adet sistem satışı gerçekleştirilmiştir.
- Bakım/Onarım Projeleri kapsamında Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Genel Komutanlığı Kriminal Laboratuvarları tarafından kullanılmakta olan sistemlere arıza giderme ve parçalı bakım onarım hizmeti verilmiştir.
- Suudi Arabistan İçişleri Bakanlığı ile imzalanan BALİSTİKA SUBA Sunucu Sistemi Yenileme Projesi kurulum ve kesin kabul faaliyetleri başarıyla icra edilerek teslimatlar tamamlanmıştır.
- BALİSTİKA 2020 Projesi kapsamında yeni nesil Kovan Giriş Donanımı geliştirilmesi tamamlanmış, yazılım geliştirme ve karşılaştırma başarımı iyileştirme çalışmaları icra edilmiştir.

15- Ulusal Ölçüm, Sertifikasyon, Test ve Analiz Faaliyetleri

TÜBİTAK UME ve TÜBİTAK BUTAL tarafından 2022 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

TÜBİTAK UME

TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü'nde (UME) önceki yıllardan devam eden 52'si AB, 1'i Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 6'sı TÜBİTAK destekli ve 11'i (9'u ulusal, 2'si uluslararası) finansmanı müşteri tarafından sağlanan dış destekli proje olmak üzere toplam 70 adet proje yürütülmüştür. 16 adette iç destekli proje yürütülmüştür. TÜBİTAK UME'nin yürütmekte olduğu aktif dış destekli projelerin toplam bütçesi (yatırım projeleri dahil) 512,84 milyon TL'dir.

TÜBİTAK UME'nin dahil olunan ilk program iMera+'tan bu yana AB araştırma projelerine katılımı çarpıcı şekilde artış göstermiştir. 2020 yılında açıklanan son çağrılar ile EMPIR programı kapsamında TÜBİTAK UME'nin görev aldığı 80 projenin 43 tanesi tamamlanmış, 37 tanesi ise 2024 yılın sonu kadar tamamlanacaktır.

TÜBİTAK UME, 2021 yılında başlatılan Avrupa Metroloji Ortaklığı Programı (European Partnership on Metrology) çağrılarının kapsamında Yeşil Mutabakat ve Normatif başlıklarında 8 adet görev almaktadır. TÜBİTAK UME Bu projelerden 1 tanesi de ise proje koordinatörlüğü görevini üstlenmiştir.

Avrupa Metroloji Ortaklığı 2022 Çağrılarının kapsamında ise; TÜBİTAK UME'nin ortak olmak üzere yer aldığı 12 proje fonlanmak üzere seçilmiştir. TÜBİTAK UME; Entegre Avrupa Metrolojisi Çağrısında 5, Sağlık Çağrısında 3, Araştırma Potansiyeli Çağrısında 3 ve Normatif Çağrısında 1 proje olmak üzere 11 projede ortak olarak yer alacak ve 1 projenin de koordinatörlüğünü yapacaktır.

2022 yılında Ar-Ge müşterisi portföyü büyüklüğü 7, endüstriyel hizmet müşterisi portföyü büyüklüğü ise 955 olarak gerçekleşmiştir.

2021 yılı içerisinde 4.867 kalibrasyon sertifikası ve 530 deney raporu düzenlenmiştir. 1240 kişi x gün eğitim hizmeti, 233 kişi x gün TÜRKAK denetçiliği ve 83 kişi x gün diğer kuruluşlara sunulan danışmanlık hizmeti, ölçümlerde kullanılmak üzere 61 çeşit cihaz/malzeme üretim hizmeti sunulmuştur. Aynı zamanda, 2022 yılında, uluslararası bilimsel dergilerde (SCI) 94 makale, 56 uluslararası bildiri/sunum, 23 ulusal yayın ve 21 teknik rapor yayınlanmıştır.

16 uluslararası karşılaştırmaya katılım kapsamında ölçümler gerçekleştirilmiş, 116 ulusal karşılaştırmaya katılım sağlanmış ve yeterlilik testi düzenlenmiştir.

TÜBİTAK UME ile Kazakistan Metroloji ve Standardizasyon Enstitüsü “Kazakhstan Institute of Metrology and Standardization (KazStandart)” arasında bilimsel metrolojik iş birliğinin geliştirilmesi amacıyla 16 Mayıs 2022 tarihinde Mutabakat Zaptı imzalanmıştır. İmzalanan Mutabakat Zaptı’nın hayata geçirilmesi amacıyla ortak olarak yürütülecek faaliyetleri tarif eden Eylem Planı da 28 Ekim 2022 tarihinde imzalanmıştır.

TÜBİTAK UME ile İran Metroloji Merkezi-İran Ulusal Standardizasyon Kurumu arasında İkili İşbirliği Anlaşması 19 Temmuz 2022 tarihinde imzalanmıştır.

TÜBİTAK UME ile Azerbaycan Metroloji Enstitüsü arasında metroloji alanında bilimsel ve teknik işbirliğinin geliştirilmesi, metroloji ve ilgili ölçüm bilimleri alanlarında bilimsel ve teknik işbirliği için Mutabakat Zaptı imzalanmasına yönelik çalışmalar tamamlanarak 29 Eylül 2022 tarihinde imzalanmıştır.

Millî Uzak Programının stratejik hedeflerinin en kritik bileşenlerinden olan Bölgesel Konumlama ve Zamanlama Sistemi kapsamında TÜBİTAK UME olarak yürütülen Rubidyum Atomik Frekans Standardı (RAFS) Geliştirilmesi Projesi ile konumlama uydularında kullanılmak amacıyla ilk yerli ve millî Rubidyum Atomik Saat üretilmiştir. Proje kapsamında, RAFS tasarımı, geliştirilmesi ve uzay tarihçesi kazandırılması için bu amaçla geliştirilecek bir Küp Uyduya yerleştirilerek uzayda test edilmesine yönelik çalışmaları yürütülecektir.

TÜBİTAK BUTAL

2022 yılında mevcut Yönetim Standartlarından; TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve TS ISO 10002 Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi gözetim, TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi belge yenileme 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.

2022 yılında test/analiz ve muayene hizmetleri kapsamında 1.964 başvuru alınmış ve 24.391 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. 2022 yılında aktif müşteri sayısı 640 olarak gerçekleşmiş ve hedefe ulaşılmıştır.

2022 yılında tanıtım ve farkındalık etkinlikleri düzenlenmiş ve bu kapsamda; 22 etkinlik düzenlenmiş ve etkinliklerde 370 katılımcıya ulaşılmıştır.

2022 yılında, TÜBİTAK BUTAL tarafından müşterilere elektronik imzalı rapor üretmeye devam etmiş ve test/analiz ve muayene hizmetleri kapsamında 4.281 rapor üretilmiştir. 2022 yılında, 72'nin üzerinde test/analiz ve muayene metodu geliştirilerek katma değeri yüksek ulusal/uluslararası metotlar hizmet portföyüne kazandırılmakta ve böylece yerli sanayi hammadde ve ürünlerinin etkin kalite kontrolüne katkı sağlanmaktadır. Bu çalışmalar ile birlikte 519 yeni müşteri portföye dahil edilmiştir.

2022 yılında, kazanılmış yetkinlik ve kurumsal bilginin ülkemizde yayılımı adına; kamu/özel sektör, üniversiteler, Ar-Ge merkezleri çalışanlarına uygulamalı eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmiş ve bu kapsamda 6 adet eğitim verilmiştir. Türkiye'nin güçlü sektör uygulamalarının gelişmekte olan ülkelere aktarılması amacıyla; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız ve Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) işbirliği ve TÜBİTAK BUTAL organizasyonu ile, "Accreditation of Testing Laboratories: EN ISO/IEC 17025:2017" ve "Eco-Production and Waste Management in Leather Industry" konulu uluslararası eğitim düzenlenmiş olup 64 uluslararası kursiyere eğitim verilmiştir.

Bilim ve teknolojinin geliştiği ve değiştiği günümüzde test/analizin önemi ile hayatımıza kattıklarının öğrenciler arasında algılanıp, yaygınlaştırılması için farkındalık yaratmak, bilinç düzeylerini geliştirmek ve hayal güçlerini kullanarak yeteneklerinin geliştirilmesini teşvik etmek amacıyla geleneksel olarak düzenlenen resim yarışmalarının bir yenisini daha Bursa'daki ortaokul öğrencileri arasında "Yaşam Kalitemizde Laboratuvarların Yeri ve Önemi" konusu ile düzenlenmiştir.

2022 yılında TÜBİTAK BUTAL, Bilim Festivallerine laboratuvarlarımıza ait atölyeler ile katılarak, öğrencilerle buluşmuş ve gelecek nesillere Bilimi sevdirmek için gösterilen çabalara katkı sunmuştur. Bu kapsamda; TÜBİTAK BUTAL, Bursa Bilim ve Teknoloji Merkezi tarafından 9-12 Haziran 2022 tarihlerinde TÜYAP Bursa Uluslararası Fuar ve Kongre

Merkezinde düzenlenen 9.Science Expo Bilim Festivali'ne, Laboratuvarlarına ait atölyeler ile katılarak öğrencilerle buluşulmuştur.

BUTAL Malzeme Tekstil Laboratuvarı tarafından “Tekstil” temasıyla kurulan Tekstil Atölyesi ile görevli laboratuvar personelinin nezaretinde, 7-18 yaş arası öğrencilerle laboratuvar ortamı deneysel faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

BUTAL Kimya Çevre Laboratuvarı tarafından “Filin Diş Macunu Deneyi” temasıyla kurulan Filin Diş Macunu Deneyi Atölyesi ile 10-14 yaş arası öğrencilere görevli laboratuvar personeli nezaretinde deneyler gösterilmiştir.

BUTAL Gıda ve Tarım Kimyası Laboratuvarı tarafından “Toprak Bilimi” temasıyla kurulan Toprak Bilimi Atölyesi ile 10-15 yaş arası öğrencilere görevli laboratuvar personeli nezaretinde laboratuvar ortamı deneyler gösterilmiştir.

16- Raylı Ulaşım Teknolojilerine Yönelik Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

TÜBİTAK RUTE

2022 yılı sonu itibarıyla TÜBİTAK RUTE’de; önceki yıllardan devam eden ve yıl içinde yeni başlayan 3’ü TÜBİTAK destekli, 1’i iç destekli, 1’i AB destekli ve 30’u finansmanı müşteri tarafından sağlanan dış destekli proje ve 2’si endüstriyel hizmet olmak üzere toplam 37 adet proje yürütülmektedir.

- Ülkemizin önemli motor ve araç üreticileri tarafından, savuma sanayinde gerek su üstü gerekse kara araçlarında kullanılmak üzere geliştirilen dizel motorların geliştirme testleri Motor Mükemmeliyet Merkezi’nde gerçekleştirilmektedir. Bu motorların performans ve emisyon kalibrasyonları, ömür testleri, performans ve emisyon sertifikasyon testleri ile yardımcı sistemlerin performans, verim ve dayanım çalışmaları kontrollü olarak MMM’de kurulu teknolojik altyapılarla yapılmaya devam etmektedir. 2022 yılında bir çok motorun son performans ve emisyon kontrol testleri de bu laboratuvarda yapılarak onaylanmasının ardından uygulama platformuna takılmak üzere gönderilmiştir. Laboratuar yetkinliklerine 2022 yılında 3MW gücünde yüksek güçlü motor dinamometresi ilave edilerek bu alanda ülkemize yeni bir yetkinlik kazandırılmıştır.
- “TLM16V185 Tipi Ağır Dizel Motorunun Modernizasyonu” 1007 projesi kapsamında TCDD’nin filosunda 240 adetten fazla bulunan 16 silindirli 2400 beygirlik dizel

motorlar modernize edilerek yakıt tüketiminin %12 iyileştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmüştür. Bu kapsamda mevcut motorda ön yanma odalı indirekt enjeksiyonlu tasarımdan doğrudan enjeksiyonlu tasarıma geçilmiş ve prototip motor üretimleri tamamlanarak dinamometrede performans kalibrasyonu çalışmalarına başlanmış ve halen devam etmektedir. Ayrıca proje kapsamında lisans hakları ülkemize ait olan 30 litrelik V8 1200 beygir gücünde özgün dizel lokomotif motorunun üretim süreçleri tamamlanarak Temmuz ayında montaj çalışmaları tamamlanmıştır. Ağustos ayından itibaren dinamometre testleri devam eden motorun 16 Aralık 2022 tarihinde Sanayi ve Teknoloji Bakanımız ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanımızın katılımıyla lansmanı yapılmıştır. Özgün motorun dinamometrede kalibrasyon çalışmaları devam etmektedir. Özgün dizel motor Türkiye Raylı Sistem Araçları Sanayii Anonim Şirketi (TÜRASAS) tarafından ticarileştirilerek TCDD Taşımacılık'a ait manevra lokomotiflerinde kullanılacaktır.

- 2022 yılında yüksek güçlü hibrit dinamometre test sistemi kabulü yapılarak teslim alınmış ve ülkemizin yerli tramvay ve ana hat lokomotiflerinde kullanılan elektrik motorlarının ve özgün dizel motorun geliştirme çalışmalarında kullanılarak önemli katkılar sunmuştur.
- 2021 yılında kurulan son altyapılarla Ar-Ge faaliyetleri için yüksek teknoloji hassas ölçüm cihazları ile donatılan Motor Mükemmeliyet Merkezi'nde gerek üniversitelerin Ar-Ge projeleri gerekse de ülkemizin yerli elektrikli araç markasının geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Merkezde 2022 yılında yerli ve yabancı firmaların elektrikli araç geliştirme çalışmaları yoğun bir şekilde yapılırken, üretilen dizel ve benzinli binek araçların üretim uygunluğu testleri de yapılarak bu konudaki ithalatın da önüne geçilmiştir.
- Elektrikli araçlar konusunda ülkemizde artan üretim kapasitesine uygun olarak mevcut içten yanmalı motor test odası elektrik motor test odasına dönüştürülmüş ve kurulan 250 kW güçteki DC güç kaynağı ile birçok firmanın ve yetkili servisin elektrik motoru geliştirme ve sertifikasyon testleri gerçekleştirilmiştir.
- “E5000 Tip Elektrikli Lokomotif Geliştirilmesi” projesi kapsamında yük ve yolcu taşımacılığında kullanılabilecek ve demiryolu taşımacılığı ihtiyaçlarını önemli ölçüde karşılayacak Uluslararası İşletilebilirlik Sertifikasına sahip 140 km/h işletme hızında 5 MW gücünde elektrikli anahat lokomotifinin yerli ve milli imkânlarla geliştirilip

üretilmesi hedefine çok yaklaşılmıştır. Proje kapsamında geliştirilen cer konverteri, cer motoru, yardımcı konverter, soğutma kulesi ve trafonun tasarımı, üretimi ve tip testleri tamamlanmış ve yine proje kapsamında tasarlanan özgün lokomotif gövdesine entegrasyonu gerçekleştirilmiştir. Yine proje kapsamında tasarlanıp üretilen bojinin uluslararası standartlara göre dayanım ve ömür testleri tamamlanmıştır. Projede statik testler gerçekleştirilmiş ve fonksiyonel testlere geçilmiştir. Kabul testleri ile birlikte projenin 2023 yılında tamamlanması planlanmaktadır.

- Dizel Elektrikli Lokomotifler İçin Cer Sistemi Geliştirilmesi projesi kapsamında 4 farklı modelde dizel elektrikli manevra lokomotifi için çekiş sistemi geliştirilmiştir. Bu sistemleri kullanan lokomotifler TCDD Taşımacılık ve Kardemir'in hizmetine verilmiştir. Sahada 2 yılı aşkın süredir aktif olarak kullanılan bu lokomotifler 350.000 km'den fazla yol yapmıştır.
- Son kullanıcı Gaziantep Büyükşehir Belediyesi'nin GAZİRAY projesi ile TÜRASAŞ'tan tedarik edeceği tren setleri için Cer Sistemi ve Tren Kontrol ve Yönetim Sistemi geliştirilmesi hedefiyle 2021 yılı içerisinde başlatılan Yeni Nesil Elektrikli Tren Setleri İçin Cer Sistemi ve Tren Kontrol ve Yönetim Sistemi (TKYS) Geliştirilmesi (YEMU) Projesinde çalışmalar tüm hızıyla devam etmektedir. Projede gelinen noktada cer konverteri ve yardımcı güç ünitesi tasarımları, prototip üretimleri ve tip testleri tamamlanmış, nihai üretimler için malzeme tedarikleri büyük ölçüde gerçekleştirilmiş olup TÜRASAŞ'ın üretim planlamasına göre TÜRASAŞ'ta üretim ve test eğitimleri verilerek, nihai üretimlerin TÜRASAŞ tarafından yapılması aşamasına geçilmek üzeredir. Bir diğer alt sistem olan cer motorunun tasarımları tamamlanmış, üretim dokümanları oluşturulmuştur. Çıkartılan malzeme listesine göre TÜRASAŞ malzeme tedariklerine devam etmektedir. Prototip cer motorunun 2023 Haziran ayı içerisinde üretilmesi beklenmektedir. TKYS iş paketinde ise tren setinde belirlenen alt sistemler için sistem fonksiyonları oluşturma ve durum makinaları çıkarma çalışmaları devam etmektedir. Bununla birlikte, prototip seviyede geliştirilen TKYS donanımlarının tasarım, numune üretim ve test çalışmaları tamamlanmıştır. Donanımda revizyon çalışmaları gerçekleştirilip, nihai üretimler yapılacaktır.
- TÜBİTAK RUTE ile TÜRASAŞ arasında 24 Ağustos 2022 tarihinde Lokomotifler İçin Yeni Nesil Kontrol ve Tahrik Sistemi Geliştirilmesi (YEKTA) Projesi imzalanmıştır. YEKTA projesi; TÜRASAŞ tarafından üretilecek E5000 Tip Elektrikli Anahat

Lokomotifleri için cer konverteri geliştirilmesini, cer konverterlerinin üretim, montaj/kablaj çalışmalarını, tip ve rutin testlerini, araç üzeri entegrasyonlarını ve devreye alma çalışmaları ile garanti sürecini kapsamaktadır. Bu proje ile demiryolu taşımacılığı sektörünün ihtiyaç duyduğu lokomotiflerin yerli imkânlarla geliştirilmesi aşamasının ötesine geçilerek lokomotifin tüm katma değeri yüksek elektriksel alt sistemleri ile birlikte yerli kaynaklarla tedariki sağlanmış olacaktır. Cer konverteri güç katı geliştirme ve kabin paketleme çalışmaları devam etmektedir, komponent gereksinimleri çıkartılmış ve tedarik süreçleri başlatılmıştır.

- “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.
- Hyperloop teknolojisinin Türkiye'de çalışılmaya başlanması ile bu alanda üniversite öğrencilerinin çalışmalarının teşvik edilmesi amacıyla TÜBİTAK RUTE'nin öncülüğünde, TCDD'nin ve diğer paydaşların destekleriyle TEKNOFEST kapsamında Ülkemizde ilk defa 2022 yılında Hyperloop Geliştirme Yarışması düzenlenmiştir. Uluslararası muadilleriyle yarışabilecek kapsüllerin tasarım ve testine olanak sağlayacak bir altyapı kurulmuş; yarışmanın ilk yılında 16 finalist takımdan levitasyon ve itki teknolojilerinde başarı sağlayan takımlar tünel içerisinde yarışmış ve teknoloji farkındalığı konusunda ülke çapında önemli bir etki faktörü yaratılmıştır. Takımlara verilen eğitimler ile de teknoloji farkındalığının artırılması amaçlanmıştır. Konvansiyonel ulaşım teknolojilerine (raylı sistem, kara, hava, deniz) farklı bir boyut katması öngörülen ve yeni nesil ulaşım teknolojileri arasında, 5.nesil olarak ifade edilen hyperloop teknolojisi manyetik askılama başta olmak üzere farklı sürtünme azaltıcı

çözümler ve düşük basınçlı medya prensiplerine dayalı yenilikçi bir ulaşım sistemi çözümü adayıdır.

17- Antarktika Bilimsel Araştırma ve Bilim Üssü Faaliyetleri

TÜBİTAK MAM Kutup Araştırmaları Enstitüsü

- Altıncı Ulusal Antarktika Bilim Seferi toplam 14 farklı kurumdan 19 araştırmacının katılımı ile gerçekleştirilmiş ve kullanılan yerli ve milli ekipmanların teslim töreni Sanayi ve Teknoloji Bakanımız Sayın Mustafa Varank'ın katılımları ile gerçekleştirilmiştir.
- İkinci Ulusal Arktik Bilim Seferi toplam 5 farklı kurumdan 9 araştırmacının katılımı ile gerçekleştirilmiştir.
- Bilimsel araştırma faaliyetleri Kutup Seferleri kapsamında devam etmiş olup yayın sayısı toplamda 106'nın üzerine çıkartılmıştır.
- 2204-C Lise Öğrencileri Kutup Araştırma Projeleri Yarışması sonucu desteklenen projeler 23 Temmuz 2022 tarihinde jüri üyelerince değerlendirilmiştir. Birinci olan projede üç öğrencinin Antarktika'ya gitmesi için çalışmalar devam etmektedir.
- European Researchers' Night Education About Climate Change and Polar Science (EDUCATE) Projesinde beklenenin üzerinde katılımcı sağlanarak büyük ilgi görmüştür.
- Altıncı Ulusal Kutup Bilimleri Çalıştayı, Karadeniz Teknik Üniversitesi ev sahipliğinde Trabzon'da gerçekleştirilmiştir.
- ARDEB ile koordineli olarak 2023 Kutup-1001 çağrısı açılmıştır.
- Ekvator Deniz Kuvvetleri Oşinografi ve Antarktika Enstitüsü (INOCAR) ve Brezilya Federal Cumhuriyeti Sanayi, Teknoloji ve Yenilik Bakanlığı (MCTI) ile imzalanan anlaşmalar ile toplam uluslararası iş birliği anlaşması 9'a çıkartılmıştır.
- Belarus ve Bulgaristan ile yürütülen 3 proje ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile yürütülen 1 proje devam etmektedir.

Tablo 22 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	Sorumlu Birim

1- Akademik Ar-Ge ve Yenilik Destekleri	Üniversite, eğitim-araştırma hastaneleri, araştırma enstitüleri ve akademisyenlerin Ar-Ge potansiyellerinin artırılması ve Ar-Ge projelerinin desteklenmesi	ARDEB
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	ULAKBİM
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	TBAE

1- Akademik Ar-Ge ve Yenilik Destekleri

TÜBİTAK ARDEB

2022 yılında ARDEB destek programları (1007 hariç) kapsamında desteklenen projelere 1,31 Milyar TL destek verilmiştir. Tüm projelerin değerlendirme süreçlerinde 2022 yılında 5.175 farklı panelist ve 8.199 farklı dış danışman görev yapmıştır.

2022 yılında ARDEB programları çıktı ve etki odağında başvuru ve değerlendirme süreçlerinde önemli değişiklikler yapılmıştır:

- 1002- Hızlı Destek Programı kapsamında, 16 Haziran 2022 tarihi itibarıyla “1002-A Hızlı Destek Modülü” ve 1002-B Acil Destek Modülü” olmak üzere iki ayrı modül altında başvuru alınmaya başlanmıştır. Acil veya öngörülemez durumlarda ortaya çıkabilecek sorunların giderilmesine yönelik olarak hazırlanacak veya hâlihazırda sürdürülmekte olan bir araştırma kapsamında ihtiyaç duyulan tamamlayıcı nitelikteki desteklerin talep edileceği proje önerileri “1002-B Acil Destek Modülü” altında çok hızlı bir değerlendirme sürecine tabi tutulmuştur. 1002-Hızlı Destek Programı” ‘nın aciliyet içermeyen kısa süreli ve düşük bütçeli araştırma ve geliştirme projelerine destek sağlanması amacı "1002-A Hızlı Destek Modülü" altında sürdürülmüştür.
- ARDEB bünyesinde yürütülmekte olan destek programlarının üst limitlerinde artışlar gerçekleştirilmiştir. “1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme

Programı”na ilişkin proje destek üst limiti 720 bin TL’den 1 milyon 250 bin TL’ye, 3501-Kariyer Geliştirme Programı destek üst limiti 360 bin TL’den 600 bin TL’ye, 1005-Ulusal Yeni Fikirler ve Ürünler Araştırma Destek Programı destek üst limiti 300 bin TL’den 500 bin TL’ye, 1002 Hızlı Destek Programı(1002-A Hızlı Destek Modülü) destek üst limiti ise 45 bin TL’den 60 bin TL’ye yükseltilmiştir.

- 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.

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 957 proje için destek kararı verilmiştir.

2022 yılında bilimsel değerlendirmeye alınan 1001 Bilimsel ve Teknoloji Araştırma Projelerinin % 17’si ek puan kapsamına girmiştir. Ek puan kapsamına giren projelerin ise % 94’ü ek puan almıştır. Ek puan alan projelerin %51’i yürütücünün çıktı performansı, %31’i öncelikli alan, %9’u Ufuk 2020, %57’si disiplinler arası, %61’i üniversite-üniversite işbirliği, %3’ü üniversite-sanayi işbirliği, %17’si kurum hissesi, %25’i yeşil mutabakat ek puanı almıştır.

Yeşil Mutabakata Uyum Kapsamındaki Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları

“Yeşil Mutabakata Uyum Kapsamındaki Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları” ile doğrudan ilişkili 1001 projeleri özellikle teşvik edilmektedir. 2022 yılında Yeşil Mutabakata Uyum Kapsamındaki Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları ile doğrudan ilişkili projelere öncelik vermeye devam edilmiştir. Bu kapsamda 2022/1. döneminde Yeşil Mutabakata uyum kapsamında 88 proje 2022/2. Döneminde ise 83 projenin desteklenmesine karar verilmiştir. Böylece 2022 yılında Yeşil Mutabakata uyum kapsamında toplam 171 proje desteklenmiştir.

1001-Spor Araştırmaları Çağrısı

Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı arasında imzalanmış olan iş birliği protokolü çerçevesinde; spor ve sporla ilişkili 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" kapsamında "Spor Araştırmaları" başlıklı özel çağrı açılmıştır. Bu çağrı ile desteklenmesine karar verilen projelerin değerlendirilmesi aşamasında 99 çevrimiçi panel düzenlenmiş, bu panellere 121 farklı üniversitede görev yapan 521 panelist katılım sağlamış ve yapılan bilimsel değerlendirmeler sonucunda 31 proje önerisi desteklenmiş ve bu projelere 11,5 milyon TL aktarılmıştır. Çağrı kapsamındaki projeler eş finansman modeli ile Gençlik ve Spor Bakanlığı ile ortak fonlanmıştır.

1001-Kutup Araştırmaları Çağrısı

2022 yılında Ulusal Kutup Bilim Programında belirlenen Öncelikli Araştırma Temaları ile ilgili Ar-Ge ve bilimsel araştırma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini sağlamak maksadıyla, 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 20 farklı kurumdan sunulan 23 proje önerisinden 10 proje önerisinin desteklenmesine karar verilmiştir.

1002-A Hızlı Destek Modülü

Bu programın amacı; üniversitelerde, araştırma hastanelerinde ve araştırma enstitülerinde/istasyonlarında yürütülecek acil, kısa süreli, küçük bütçeli araştırma ve geliştirme projelerine destek sağlamaktır. 1002-A hızlı destek modülü kapsamında 661 proje için destek kararı verilmiştir.

1002 – B Acil Destek Modülü

Bu programın amacı; acil veya öngörülemeyen durumlarda ortaya çıkabilecek sorunların giderilmesine yönelik olarak hazırlanacak veya hâlihazırda sürdürülmekte olan bir araştırma kapsamında ihtiyaç duyulan tamamlayıcı nitelikteki araştırma materyali ve veriye erişim vb. desteklerin talep edileceği projelere daha hızlı bir değerlendirme süreci ile destek sağlamaktır. Yıl boyunca başvuru yapılabilir. 1002-B acil destek modülü kapsamında 127 proje için destek kararı verilmiştir.

1003 - Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı

Bu programın amacı; ulusal bilim teknoloji ve yenilik stratejisi çerçevesinde belirlenecek öncelikli alanlarda sonuç odaklı, izlenebilir hedefleri olan, ilgili bilim/teknoloji alanlarının dinamiklerini gözetken ve yurt içinde yapılan Ar-Ge projelerini desteklemek ve bu projeler arasında eşgüdüm sağlamaktır.

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 “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. “Yüksek Teknoloji Platformları 2021 Yılı 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; araştırma ve aday araştırma üniversiteleri, 11. Kalkınma Planındaki öncelikli sektörler/alt alanlar ve üniversitelerin yetkinlikleri dikkate alınarak atanan ihtisas alanlarında başvuru yapmışlardır. 6550 sayılı Kanun kapsamında yeterlik almış altyapılar için başvuru yapabilecekleri yüksek teknoloji alanlarına bilgi iletişim teknolojileri eklenmiştir. Çağrı kapsamında “Yeşil Mutabakata Uyum Kapsamındaki Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları”nda sunulan projeler önceliklendirilmiştir. Açılan çağrıya 20 başvuru alınmış ve değerlendirme süreçlerinden sonra 12 tanesinin desteklenmesine karar verilmiştir. 2022 yılı sonu itibari ile revizyonlarını tamamlayan 5 başvuru yürürlüğe alınmıştır.

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 28/03/2020 tarihinde yürürlüğe alınmıştır. Toplam 17 projeden oluşan platformun toplam bütçesi 100.612.057 TL'dir (2022 sabit fiyatlarıyla). Araştırma

Programının 42 ayda tamamlanması hedeflenmektedir. “COVID-19 Türkiye Platformu” kapsamında aşı ve ilaç projelerinde 436 araştırmacı ve 167 STAR Bursiyer 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 48 proje için destek kararı verilmiştir.

Tarımsal Araştırmalar Çağrısı

Türkiye'de tarımsal Ar-Ge ve yenilik ekosistemine sunulan imkânların çıktı odaklı ve bütüncül olarak yönetilmesi amacıyla, TÜBİTAK ile Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) arasında işbirliği protokolü imzalanmıştır. Bu protokol ile “Tarımsal Araştırmalar” başlığı altında, ekosistem paydaşlarının potansiyellerinin ülkemiz gıda güvenliği ve sürdürülebilirliği hedeflerine ulaşması ve Ar-Ge kaynaklarının daha etkin kullanılması amacıyla, ortak öncelikli Ar-Ge ve yenilik konuları belirlenmiş ve Üniversite-Kamu-Özel Sektör işbirliklerini hedefleyen iki farklı çağrı açılmıştır. Çağrı kapsamındaki projeler eş finansman modeli ile TAGEM ile ortak fonlanacaktır. TÜBİTAK-TAGEM işbirliğinde açılan Tarım Çağrıları kapsamında 67 adet 1005 programı başvurusu ve 192 ana proje, 249 alt proje olmak üzere toplamda 441 adet 1003 programı başvurusu alınmıştır. 1003 ve 1005 programı kapsamında toplamda 508 proje başvurusu alınmıştır. Tarım çağrısı projeleri değerlendirme süreçleri başlatılmış olup, bütün proje değerlendirmelerinin 2023 yılı başında tamamlanması planlanmaktadır.

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

Bu programın amacı; beşeri bilimlerin veri toplama ve analiz yoluyla durum tespiti çalışmalarının bulguları ile bulgular ışığında bilime yenilikçi katkılar yapacak yöntemler, yaklaşımlar ve yorumların geliştirilmesi, kamu politikalarının geliştirilmesi süreçlerinde bilimsel temellerin oluşturulması, teknolojik ilerlemelerin sosyal etkilerinin ortaya konulması amacıyla yapılandırılmış; çıktı ve etki odaklı sosyal ve beşeri bilim araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenerek ülkemizde toplumsal ve kamusal fayda sağlanmasıdır. 3005 Programı kapsamında 80 proje için destek kararı verilmiştir.

3501 Kariyer Geliştirme Programı

Bu programın amacı; kariyerlerine yeni başlayan doktoralı bilim insanlarının çalışmalarını proje desteği vererek teşvik etmektir. 3501 Programı kapsamında 160 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 2022 yılında uluslararası ikili işbirlikleri kapsamında 19 farklı ülke ile 28 çağrı açılmıştır. 2022 yılında, Hindistan CSIR fon ajansı ile ilk kez ikili işbirliği çağrısı yürütülmüştür.

Çoklu İşbirlikleri kapsamında ise, 2022 yılı içinde 23 çağrı açılmış olup, ülkemiz araştırmacılarının 100'den fazla ülke araştırmacıları ile bilimsel işbirliği yapmalarına imkân tanınmıştır. Bu çağrılar arasında, özellikle sağlık alanında ERA-NET NEURON Cofund2 JTC, ERA PerMed ve EJP RD, tarım alanında PRIMA, ICT-AGRI-FOOD ve biyoçeşitlilik alanında EU-CELAC, BIODIVERSA gibi uluslararası projelerin çağrıları ile birlikte, farklı tematik alanlarda açılan diğer uluslararası çağrılar yer almıştır. Söz konusu uluslararası ikili ve çoklu işbirliği çağrıları kapsamında 2022 yılında alınan toplam proje başvuru sayısı 1.091'e ulaşmıştır.

Tanıtım ve Eğitim Faaliyetleri

2022 yılı içerisinde çeşitli üniversite kamu kurum ve kuruluşlarına ARDEB faaliyetlerini ve programlarını tanıtmak amacıyla 56 sunum gerçekleştirilmiştir. 2022 yılı içerisinde toplam dokuz üniversitede sosyal ve beşeri bilimler özelinde tanıtım ve bilgilendirme sunumu gerçekleştirilmiş bu sunumlara yaklaşık 590 kişi katılım sağlamıştır. 2022 yılında, 1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında değerlendirme süreçlerinin ve başvuru sonuçlarının kamuoyu ile paylaşılması amacıyla interaktif olarak "2022 Yılı 1. Dönem Proje Değerlendirme Süreci Toplantısı" ve "2022 Yılı 2. Dönem Proje Değerlendirme Süreci Toplantısı" düzenlenmiştir. Ayrıca, ARDEB bünyesinde yürütülmekte olan programlarca desteklenerek başarı ile sonuçlanan projelerin periyodik olarak sosyal medyada yayımlanmasına başlanmıştır.

2- Akademik Ağlar ve Bilgi Merkezleri Hizmetleri

TÜBİTAK ULAKBİM

2022 yılında TÜBİTAK ULAKBİM bünyesinde yürütülen dış destekli proje sayısı 10'dur, bu dış destekli projelerden 6'sı Avrupa Birliği projeleridir (EuroCC, EGI AGE, iMagine, EuroScienceGateway, EPOGRAHPC ve OCRE). Ayrıca 6 proje Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından desteklenmektedir.

ULAKNET-3 Projesi

ULAKNET'i kademeli olarak kendi fiber-optik altyapısına sahip bir araştırma ve eğitim ağına dönüştürmeyi amaçlayan çalışmalar, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı desteği ile ULAKNET-2 Projesinin devamı niteliğinde olan ULAKNET-3 Projesi kapsamında 2022 yılında da sürdürülmüştür. Boğaziçi Üniversitesi Anadolu Hisarı yerleşkesi İTÜ-Gebze hattına ve Çok Uluslu Müşterek Harp Merkezi Komutanlığı İstanbul Düğüm noktasına bağlanarak ULAKNET omurgasına dahil edilmiştir. Aynı zamanda Konya Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde kurulu bulunan fiber için şehirde devam eden altyapı çalışmaları nedeniyle deplase çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

2022 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 hızlar ile hizmet alan birim sayısı 50'e ulaşmıştır.

ULAKNET küresel internet bağlantı kapasitesi %25 artırılarak 250 Gbps'ye yükseltilmiştir. 233 kuruma ait 1175'den fazla birime verilen bu hizmetten yaklaşık 166 bin araştırmacı ve 4 milyonun üzerinde üniversite öğrencisi yararlanmıştır.

Yükseköğretim ve araştırma kurumlarına hizmet verilen, web kaynakları için kimlik doğrulama ve yetkilendirme altyapısı sunan kimlik federasyonu YETKİM'e kayıtlı kurum sayısı 150'yi geçmiştir.

TRUBA 2023

TRUBA kaynaklarından faydalanan bireysel araştırmacı sayısı 2022 yılı sonu itibarıyla 4.983'e yükselmiştir. Kayıtlı araştırmacılar, 180 adetten fazla araştırma ve kamu kurumuna ve 77 adetten farklı disipline bağlı olarak çalışmalarını sürdürmüşlerdir.

Bireysel araştırmacılar haricinde merkez, 2022 yılında başlamış 38 adet yeni ARDEB projesi, BAP ve TEYDEB projesi, devam eden 10 adet ARDEB projesi, BAP ve TEYDEB projesi, tamamlanan 15 adet ARDEB projesi, BAP ve TEYDEB projesi için hesaplama ve depolama kaynağı ihtiyacını karşılamak üzere kullanılmaktadır. 2022 yılı itibarıyla toplam desteklenen araştırma proje sayısı 166'ya yükselmiştir.

TÜBİTAK ULAKBİM ve farklı kamu kurum ve kuruluşları arasında imzalanan sözleşmeler kapsamında 2022 yılında gerçekleşen ve geçmiş dönemlerden sürdürülen projelerin hesaplama ve depolama altyapısı TRUBA kapsamında TÜBİTAK ULAKBİM tarafından sağlanmıştır. TÜBİTAK SAGE, CERN tarafından yönetilen Yüksek Enerji Fiziği deneyleri, ROKETSAN A.Ş. bu kurumlardandır.

Bunlarla birlikte, yapay zekâ, derin öğrenme alanlarında grafik işlemci destekli hesaplama kümeleri ile ülkemizdeki "Nörobilim ve Nöroteknoloji Mükemmeliyet Merkezi (NÖROM)" ve "Robotik Teknolojileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Merkezi (RÖMER)" gibi önemli araştırma merkezlerine de hizmet verilmeye başlanmıştır.

TRUBA, aylık ortalama 13 milyon çekirdek saat kullanımı ile 2022 yılında hizmetlerine devam etmiş olup proje boyunca toplamda 1072 milyon çekirdek saatten fazla iş çalıştırılmıştır. Araştırmacılar tarafından 2022 yılı içerisinde 61 adet SCI makalesi yayımlanmıştır. Bu yıl içerisinde 5 adet tez tamamlanmıştır. Yayınların WoS'ta gecikmeli olarak indekslenmesinden kaynaklı sayılarda düşüş olmuştur. Altyapının kurulumundan itibaren toplam 1272 adet SCI yayın, 278 adet bildiri, 205 adet tez çalışmasının kullanıcılar tarafından TRUBA imkanları kullanılarak gerçekleştirildiği bildirilmiştir.

TRUBA süper bilgisayarımızın kapasitesini 5 kata kadar artıracak, Türkiye'de ilk ve öncü teknolojiler içeren yeni nesil veri merkezinin kurulum çalışmaları ODTÜ'de devam etmekte olup merkez 2023 yılında hizmete alınacaktır.

Pardus ve AKYAY Projeleri

2022 yılında Milli İşletim Sistemi Dağıtımı Pardus'un ara sürümleri 21.2, 21.3 ve 21.4 çıkarılmıştır. ARM işlemci bazlı ucuz ve verimli Raspberry Pi bilgisayarlara özel Pardus sürümü yayınlanmıştır. Masaüstü ve sunucular için yıl boyunca planlı güncellemelerle beraber son dört yılda 2 ana sürüm ve 9 ara sürüm yayımlanmıştır.

Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Diyanet İşleri Başkanlığı ve İSKİ'nin öncülüğünü yaptığı birçok kurumda Pardus ve Açık Kaynak dönüşüm çalışmaları sürdürülmüştür. Millî Eğitim Bakanlığı ile iş birliği içerisinde geliştirilen Pardus'un Etkileşimli Tahtalara özel versiyonu 130 binin üzerinde kurulum sayısına ulaşmıştır. 2022 yılında yaklaşık 974 bin kere Pardus kurulum dosyaları indirilmiştir.

Türk Telekom, Netaş ve TÜBİTAK ULAKBİM, yerli sunucu ve işletim sistemini birlikte çalıştıran bir proje çalışması gerçekleştirmiştir. Türk Telekom'un öncülüğünde, yerli Netaş Bulut Sunucu ve TÜBİTAK ULAKBİM tarafından geliştirilen Pardus, Türk Telekom'un altyapısında tüm paydaşlarla birlikte test edilmiştir. Operasyonel ve performans testleri ile sertifikasyon süreçleri başarı ile tamamlanan iş birliği sonucunda, Türkiye'nin ilk ve tek yerli bütünleşik donanım ve işletim sistemi çözümü hayata geçirilmiştir.

[Aperta Türkiye Açık Arşivi](#)

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

Bir veri deposu olmak üzere tasarlanan Aperta Türkiye Açık Arşivi, araştırmacılar tarafından güncel olarak oluşturulan araştırma verilerini standart bir veri yapısında tutan, araştırmacılar tarafından veri yüklemelelerinin yapılabildiği bir platformdur. Ücretsiz DOI desteği ile araştırma veri setleri kolayca ve güvenle yüklenebilmektedir.

2022 yıl sonu itibarıyla Aperta Türkiye Açık Arşivinde 61.112 Yayın, 5.696 Veri Seti, 3 Afiş, 2 Sunum, 2 Yazılım 1 Resim, 6 Diğer başlığı altında toplam 66.822 kayıt bulunmaktadır.

[TÜBİTAK Akademik Dergiler](#)

11 ayrı alanda yayımlanan TÜBİTAK Akademik dergileri 2 aylık periyotlar halinde yayımlanmaktadır. Dünyanın her yerinden araştırmacıların ücretsiz olarak makale gönderebildiği, TÜBİTAK akademik dergileri elmas açık erişimlidir. Dergilere gönderilen bilimsel makaleler üniversitelerden araştırmacıların oluşturduğu editörler kurulu ve hakemler tarafından titizlikle değerlendirilmektedir. 2022 yılında Akademik Dergiler web sitesi üzerinden toplamda 208 ülkeden 470 binin üzerinde makale indirilmiştir. Makaleleri indiren

kurumlar arasında 2022 Times Higher Education World University Rankings’e göre belirlenen dünyanın en iyi 100 üniversitesinden 89’u yer almaktadır.

Dergiler SCI-E ve PubMed de dahil olmak üzere uluslararası birçok önemli indeks tarafından taranmaktadır. Dergilerde yayımlanan makalelerin aldığı ortalama atıf sayısına göre belirlenen ve dergilerin akademik dünyadaki saygınlığı bakımından önemli bir veri olan dergi etki faktörü bir önceki yıla göre artmıştır. 2022 yılı içinde toplamda 10 binin üzerinde makale başvurusu gelmiş, bunlar arasından 561 makaleye basım kararı verilmiştir.

TR Dizin

Nitelikli ulusal yayınlara erişimi sağlayan TR Dizin’in yeni sürümü 5.0 yayına alınmıştır. Başta yayıncılar, editörler ve araştırmacılar olmak üzere tüm kullanıcılara yönelik TR Dizin 5.0’da özellikle ara yüzde görsel ve işlevsellik bakımından birçok geliştirme yapılmıştır.

Ulusal Atıf Dizini “TR Dizin” ile ulusal bilimsel yayınlarımızın kalitesinin ve uluslararası alanda görünürlüklerinin artırılmasına yönelik çalışmalar yürütülmüş, 1.635 dergi, 503.809 makale ile TÜBİTAK tarafından desteklenen 21 bin 777 projenin sonuç raporlarına erişim ile birlikte yayınlar üzerinden kişi, kurum, dergilere ait analizler ile atıf ölçümleri sağlanmıştır.

Üniversitelerarası Kurul (ÜAK) doçentlik başvuruları ile akademik teşvik değerlendirmelerinde ulusal yayın olarak TR Dizin, Clarivate’ın uluslararası araştırma ağlarındaki olağanüstü büyüme öyküsünü inceleyen “Küresel Araştırma Raporunda” yer almıştır. TR Dizin’de kayıtlı araştırmacı sayısı 30.078, toplam yazar sayısı 510.000’dir. Ayrıca aylık ortalama 100.000 anlık aktif kullanıcıya hizmet verilmektedir.

DergiPark

DergiPark Projesi ile ulusal akademik dergiler için elektronik ortamda barındırma ve editoryal süreç yönetimi hizmeti sunulmaktadır.

Projenin başladığı 2014 yılı sonunda 461 olan dergi sayısı, Aralık 2022 tarihi itibarıyla 2.261 dergiye ulaşmıştır.

2022 Aralık ayı verilerine göre 614.494 bilimsel makale ve 530.286 kayıtlı kullanıcı bulunmaktadır. Açık erişim platformu DergiPark yıllık 17 milyonu aşan ziyaretçi ile yıllık 200 milyona yaklaşan ziyaret edilen sayfa sayısına ulaşmıştır.

Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik (UBYT)

Araştırmacılarımızın uluslararası indeksli dergilerde yayın yapma alışkanlığı kazanmasında önemli katkıları olan ve ülkemizin yayın kalitesinin artırılmasını amaçlayan TÜBİTAK Türkiye Adresli Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik (UBYT) 2022 Dergi Listesi ilan edilmiş olup araştırmacılarımız 22.500 TL'ye kadar teşvik alabilmektedir. Yayın yapılan derginin Makale Etki Puanı (MEP) arttıkça hem yüksek teşvik miktarları hem de yazar paylaşımı ayrıcalıkları ile araştırmacılarımızın daha çok teşvik almaları hedeflenmektedir. Yayın için teşvik miktarı asgari 1000 TL, azami 22.500 TL olarak belirlenmiştir.

UBYT ile 205 üniversiteden 15.844 araştırmacımızın 16.000 üzerinde makalesi desteklenmiştir. Bunların arasında dünyanın önde gelen Lancet, Nature, Science gibi dergilerde yayımlanan yüzde 10'luk dilimde olan yaklaşık 1.023 makale bulunmaktadır.

EKUAL (Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı) Projesi

TÜBİTAK EKUAL (Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı) Projesi kapsamında; 299 kuruma alanlarında en önemli ve öncelikli 20 akademik veri tabanı (Mendeley Referans Yönetim sistemi ve Medline Complete veri tabanı ücretsiz olmak üzere) sunulmaktadır.

Yaklaşık 3 milyon araştırmacı, EKUAL kapsamında 35.000'in üzerinde elektronik dergi, 45 binden fazla elektronik kitap, yaklaşık 3.7 milyon konferans bildirisi, 11 bin standart ve 4,5 milyon tam metin tezden yararlanabilmektedir. Söz konusu kurumlar tarafından 2022 yılında 28,2 milyon arama, 43,4 milyon makale indirme gerçekleştirilmiştir.

Türkiye Akademik Arşivi (Harman)

2022 yılında Harman'daki kurum sayısı 165 olmuş, 3.553.997 bilimsel yayın aranabilir şekilde indekslenmiştir.

Harman verilerinin EBSCO altyapısında harmanlanabilmesi sağlanmıştır. Harman'da yer alacak kurum açık arşiv sayısının artırılması çalışmalarına devam edilecektir.

Açık Bilim Çalışmaları

2022 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.

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 TÜBİTAK ULAKBİM Açık Ders Platformu kurulmuştur. 2022 yılında “TÜBİTAK ULAKBİM Açık Ders Platformu” Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından TÜBİTAK adına tescillenmiş bir marka olmuştur.

TÜBİTAK ULAKBİM yine açık bilim çalışmaları kapsamında sürdürülebilir, topluluk odaklı bir bilimsel iletişim ekosistemini teşvik etmeyi amaçlayan “Elmas Açık Erişim Eylem Planı (Action Plan for Diamond Open Access)”na imza atmıştır. Eylem Planını ilk onaylayan kuruluşların başında gelen TÜBİTAK ULAKBİM’in 12 Akademik Dergisi Elmas Açık Erişim dergi olarak yayımlanmaktadır.

AB Projeleri ve Girişimleri

EuroHPC Ortak Girişimi: EuroHPC Ortak Girişimi üyesi olarak, EuroHPC Stratejik Araştırma ve Yenilik Ajandası ile oluşan çağrılarda ülke olarak yer almaktayız. Bu kapsamda ülke olarak ortak olduğumuz MareNostrum 5 süper bilgisayarının kurulumu 2022 yılında başlamıştır. Ayrıca, EuroHPC JU tarafından fonlanan SparCity, EuroCC ve MEEP deneysel projelerine devam edilmiştir. EuroCC projesinin devamı niteliğinde olan EuroCC 2 projesine katılım sağlanmış olup ilgili projenin 1 Ocak 2023 tarihinde başlaması beklenmektedir.

EuroCC Projesi: 1 Eylül 2020 tarihinde başlayan proje kapsamında kurulan Türkiye YBH Ulusal Yetkinlik Merkezi TÜBİTAK ULAKBİM koordinasyonunda ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sabancı Üniversitesi ve İstanbul Teknik Üniversitesi Ulusal Yüksek Başarımlı Hesaplama Merkezi’nin altyüklenici olarak katılımıyla alana yönelik geniş kapsamlı başarılı çalışmalar gerçekleştirmiştir. EuroCC projesi 31 Aralık 2022 tarihinde çalışmalarını tamamlamış ve komisyon değerlendirme sürecinde takip edilmektedir. Türkiye YBH Ulusal Yetkinlik Merkezi çalışmalarına EuroCC-2 projesi kapsamında devam edecektir.

YBH Ulusal Yetkinlik Merkezi EuroCC Projesi desteğinde; Yüksek Başarımlı Hesaplama, Yüksek Başarımlı Veri Analitiği ve Yapay Zekâ alanlarında farkındalığı arttırmak ve kullanım teknolojilerini yaygınlaştırmak amacıyla 15 eğitim, 5 KOBİ webinarı, 37 seminer, 8 çalıştay, 3 bilgi günü, 2 hackathon ve 1 ulusal konferans düzenleyerek 11.000’den fazla katılımcıya ulaşmıştır. EuroCC projesi YBH alanında akademi-sanayi iş birliğini KOBİ özelinde desteklemek amacı ile farklı uygulama alanlarında 29 vaka çalışması yapılmıştır. Yürütülen

vaka çalışmalarından 10 başarı hikayesi ortaya çıkmıştır. Başarı hikayelerine dönüşen vaka çalışmalarından örnek sonuçlar:

- TRUBA altyapısı kullanılarak test veri seti ile toplu taşıma analiz çalışmasında, %90 zaman tasarrufu sağlanmıştır.
- Yazılım kodunun TRUBA altyapısında paralelleştirilmesiyle, çalışma süresi saatlerden dakikalara inmiştir.
- TRUBA altyapısında gerçekleştirilen simülasyonlarda geleneksel arıtma yönteminde %12 oranında optimizasyon sağlanmıştır.
- TRUBA altyapısında gerçekleştirilen makine öğrenmesi model eğitimi %50 oranında hızlanmıştır.

EGI.eu (Advanced Computing for Europe): 2009 yılından itibaren EGI Oluşumu'na resmi üyeliğimiz ve e-altyapı projelerine katılımımız ile uzun süredir devam etmektedir.

EGI-ACE Projesi: 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. EGI-ACE projesinde yer alacak çalışmalarımız, hali hazırda vermekte olduğumuz federe bulut servisi hizmetine devam edilerek ve EGI altyapısının yüksek performanslı hesaplama altyapılarına entegrasyonu kapsamında 240 Bin Avro AB hibesi ile gerçekleştirilmektedir. 2022 sonu itibarıyla ilgili proje kapsamında sağlanmış olan kaynakların tamamı kullanılmakta olup projeden beklenen kaynak kullanımı hedefleri yakalanmıştır.

3- Temel Bilimler Alanında Araştırma Faaliyetleri

TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE)

TÜBİTAK TBAE önceki yıllarda başlattığı üst düzey bilimsel faaliyetlerini 2022 yılında da giderek artan heyecanla ve dünya bilim camiasına daha fazla açılarak devam ettirmiştir.

Ülkemizin ve dünyanın önde gelen bilim insanlarının katkılarıyla, TBAE bünyesinde temel bilimin çeşitli dallarında ve disiplinler arası alanlarda önceki yıllarda başlatılan ilham verici Araştırma ve Eğitim Seminer Serileri ile “Bilimsel Türkiye: Popüler Konuşmalar” Serisi devam ettirilerek üst düzey ve yenilikçi bilgilerin ülkemizin bilim ve eğitim camiasına aktarımı sağlanmıştır. Bu kapsamda, çevrimiçi ve yüz yüze olmak üzere toplam 10 seminer gerçekleştirilmiştir.

TBAE’de ülkemizde kuantum teknolojileri ekosisteminin oluşturulmasına önemli katkılar sağlamak amacıyla;

- 27-30 Haziran 2022 tarihleri arasında, “Kuantum Ufuklar: Gelişmeler ve Fırsatlar Yaz Hazırlık Okulu” düzenlenmiştir. Yaz Hazırlık Okulunda, ülkemizin ve dünyanın seçkin bilim insanları ile genç araştırmacı ve yüksek lisans/doktora öğrencileri bir araya gelmiş, kuantum bilimi ve teknolojisinin güncel konularında üstün nitelikli giriş dersler dizisi gerçekleştirilmiştir.
- 1-15 Temmuz 2022 tarihleri arasında, “Kuantum Ufuklar: Gelişmeler ve Fırsatlar” Yaz Araştırma Okulu-Çalıştay düzenlenmiştir. Yaz Araştırma Okulu-Çalıştayında dünyanın önde gelen üniversitelerinden bilim insanları ile ülkemizin seçkin bilim insanları ve genç araştırmacı/öğrencileri bir araya gelmiştir. Burada kuantum bilimi ve teknolojisinin güncel konuları geniş kapsamlı ve mükemmel bir dizi özel dersler/konuşmalar çerçevesinde ele alınarak, bu konularda ülkemizde yapılan çalışmalara yeni bir boyut ve heyecan kazandırılmıştır.
- Dünyadaki The Schrödinger Lecture, The Dirac Lecture vb. geleneksel etkinliklerin yeni bir parçası olarak TÜBİTAK TBAE tarafından Nobel Ödüllü Türk bilim insanı, Prof. Dr. Aziz Sancar’ın onuruna “Aziz Sancar Lecture” etkinliği düzenlenmiştir. Her yıl bir seçkin bilim insanı tarafından yapılan bir konuşma şeklinde gerçekleştirilecek olan ‘The Aziz Sancar Lecture’ etkinliği önümüzdeki yıllarda da devam edecektir. Bu yıl ilki düzenlenen etkinliğe Amerikalı bilim insanı, 2020 Nobel Fizyoloji veya Tıp Ödülü sahibi Dr. Harvey James Alter konuşmacı olarak katılmıştır. Etkinliğin onur konuğu ise Prof. Dr. Aziz Sancar olmuştur.
- Temel bilim ve ileri düzey eğitim insanlık tarihinin bütün dönemlerinde birbiriyle iç içe olmuştur. Ülkemizde ileri düzey eğitim konusundaki eksikliklerin giderilmesine önemli katkılar sağlamak amacıyla, TBAE bünyesinde genç araştırmacılara, son sınıf lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerine yönelik yenilikçi dönemlik dersler programı başlatılmıştır. Bu kapsamda, TBAE bünyesinde 2022-2023 Yılı Güz döneminde çevrimiçi “Uygulamalı Kuantum Sensörler ve Kuantum Teknolojileri” dersi açılmıştır.
- TBAE’nin Araştırma Alanları kapsamında ve ilgili araştırma gruplarında ileri düzey ve güncel temel bilim araştırmalarına hız kazandırmak ve genç araştırmacıların bu

çalışmaları aktif katılımını sağlamak hedefi kapsamında, 2022 yılında ilk %50'lik dilime giren dergilerde 17 adet araştırma/derleme makalesi yayınlanmıştır.

- 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. Bu kapsamda 2022 yılında 3 aylık dönemlerle 3 kez Katılımcı Araştırmacı Çağrı Duyurusu yayınlanmış, 4 Katılımcı Araştırmacı desteklenmiştir.
- 25 ülke, 150'den fazla enstitü, 1500'den fazla bilim insanı ve mühendisin işbirliğiyle hayata geçirilen uluslararası Gama-Işını Gözlemevi Projesi kapsamında, TBAE ile 'The Cherenkov Telescope Array Observatory' (Almanya, Heidelberg) arasında 2022 yılında ikili işbirliği anlaşması imzalanmıştır. TBAE bu projenin beyin takımında yer aldığı için bu işbirliği, ilgili katılım ücreti (yıllık 17.750 Euro) ödenmeden gerçekleştirilmektedir.

Tablo 23 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

1- Hukuki Danışmanlık ve Muhakemat Hizmetleri

Hukuk Hizmetleri Başkanlığı

2022 yılında Hukuk Hizmetleri Başkanlığı tarafından aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- 2022 Yılında Kurumumuz adına 860 dava açılmış bunlardan 171'i sonuçlanmış olup 689'u derdest durumdadır.
- İdare hizmetleriyle ilgili Bakanlıklar ve diğer kamu kurum ve kuruluşlarından tarafından hazırlanan mevzuat taslakları kapsamında gelen 78 görüş talebi incelenmiş ve cevaplanmıştır.
- 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 1.376 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 2022 yılında tüm birimlere 280 adet resmi hukuki görüş verilmiştir.

2- İç Denetim

İç Denetim Birimi Başkanlığı

2022 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 2 danışmanlık raporu hazırlanmıştır.
- Yönetim ve kontrol süreçlerindeki geliştirilmesi gereken alanların ortaya çıkması için 1 denetim gerçekleştirilmiştir.
- Kurumun karşılaştığı sorunlarla ilgili inceleme faaliyetleri kapsamında 2 inceleme yürütülmüştür.

3- Kamuoyu İlişkilerinin Yürütülmesi

Kurumsal İletişim Daire Başkanlığı

2022 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.
 - 4. Verimlilik ve Teknoloji Fuarı
 - Antalya Bilim Şenliği
 - TEKNOFEST Azerbaycan Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali 2022
 - TEKNOFEST Samsun Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali 2022
 - Konya Bilim Şenliği
 - Aksaray Bilim Şenliği

- Diyarbakır Zerzevan TÜBİTAK TUG Gözlem Şenliği
 - Erzurum TÜBİTAK TUG Gözlem Şenliği
 - Van TÜBİTAK TUG Gözlem Şenliği
 - Antalya TÜBİTAK TUG Gözlem Şenliği
 - SAHA Expo 2022 Fuarı
 - TÜBİTAK 59. Kuruluş Yıl Dönümü Etkinliği
 - Bilim ve Teknoloji Haftası
 - 8 Mart Dünya Kadınlar Günü Etkinliği
 - Alternatif Enerjili Araç Yarışları ve İHA Yarışlarına Destek Sağlanması
 - TÜBİTAK Fotoğraf Yarışması ve Ödül Töreni
 - ARDEB, TEYDEB, BİTO, BİDEB, UİDB birimleri tarafından gerçekleştirilen programlara personel, sahne tasarımı, karşılama vb. konularda destek verildi.
 - TÜBA-TÜBİTAK Bilim Ödülleri Töreni
- Başkanlık, Merkez Başkanlıklar ve Enstitülerin faaliyetleri ile ilgili Türkçe ve İngilizce toplam 197 haber ve 358 duyuru web sayfasında yayınlanmıştır. Web sayfasının dil, içerik, görsel vb. denetimleri gerçekleştirilmiştir.
 - Twitter, Instagram, LinkedIn, Facebook, Youtube, Telegram başta olmak üzere sosyal ağlarda TÜBİTAK sayfalarının kontrolü; haber, duyuru, görsel ve videoların paylaşımı gerçekleştirilmiştir. Sosyal medyanın bir iletişim kanalı olarak etkin ve aktif kullanılması, içerik üretimi, gerçekleştirilen etkinlik ve organizasyonlara özel çalışmaların yapılması, takipçilerin ve yorumların kontrol edilmesi konularına özen gösterilmiştir. Twitter takipçi sayısı 755.300’e, Facebook sayfa beğeni sayısı 508.000’e, Instagram takipçi sayısı 218.000’e, LinkedIn takipçi sayısı 566.531’e, Telegram sayfası üye sayısı 4.394’e; Youtube abone sayısı 30.900’e ulaştı.
 - TÜBİMER 2022 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 incelemeleri kapsamında faaliyetler yürütmüştür.

1 Ocak - 31 Aralık 2022 döneminde; TÜBİMER Online Sistemi aracılığıyla:

- 526 itiraz başvurusu yapılmış olup bu başvuruların 269'u ARDEB, 167'si TEYDEB, 66'sı BİDEB, 13'ü BİTO ve 11'i UIDB Programlarına yönelik olarak yapılmıştır. Bu dönemde TÜBİTAK İtiraz İnceleme Komisyonu tarafından ise 516 itiraz başvurusu incelenmiş ve bu itiraz başvurularından 422'sinin (%82) TÜBİTAK İtiraz Değerlendirme Kurulu'na sevk edilmesine karar verilmiştir. Aynı dönemde TÜBİTAK İtiraz Değerlendirme Kurulu tarafından ise 416 itiraz başvurusunun değerlendirmesi tamamlanmış ve 70 (%17) itiraz başvurusunun kabul edilerek yeniden değerlendirilmek üzere ilgili Başkanlığa iletilmesine karar verilmiştir. İlgili Başkanlıklar tarafından 31 itiraz başvurusunun yeniden değerlendirme süreci tamamlanmış olup 11 (%35) itiraz başvurusunun ise desteklenmesine karar verilmiştir.
- 1.392 bilgi edinme başvurusu, 1.444 CİMER başvurusu alınmış ve cevaplanmıştır.
- 309 şikâyet başvurusu alınmıştır. 06.01.2023 tarihi itibarıyla, başvurulardan 3'nün cevaplanma süresi devam etmekte olup 306 başvuru cevaplanmıştır.
- 295 görüş/öneri başvurusu alınmıştır. 06.01.2023 tarihi itibarıyla; başvuruların 7'sinin cevaplanma süresi devam etmekte olup 288'i cevaplanmıştır.
- Kurumumuzun iş ve işlemlerine ilişkin Kamu Denetçiliği Kurumuna yapılan ve KDK tarafından incelemeye alınarak Kurumumuza tebliğ edilip, bilgi ve belge talebinde bulunan başvuru sayısı toplam 3'tür.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yönetilen toplam 26 başvuru iletilmiştir.
- 3071 sayılı Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun kapsamında toplam 14 adet dilekçeyle başvuru alınmıştır.
- 107 adet soru önergesi alınmış ve cevaplandırılmıştır.
- 2022 yılı boyunca AYEK'e toplam 30 dosya sevk edilmiştir. 2021 yılından devreden 15 adet konuyla birlikte toplam 45 adet dosya görüşülmüş; bunlardan 38'i karara bağlanmıştır. 7 adet dosya hakkındaki inceleme 2023 yılında devam edecektir.

Tablo 24 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
--

1- Bilgi Teknolojilerine Yönelik Faaliyetler

Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

2022 yılında Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Mali Kaynaklar Yönetim Sistemi (MKYS), TÜBİTAK Başkanlık, Merkez ve Enstitülerde yapılan Muhasebe, Bütçe, Satın alma / Sipariş, Stok ve Demirbaş takibinin gerçekleştirildiği yazılımdır. İnsan Kaynakları Yönetim Sistemi (İKYS) ise personel özlük, bordro tahakkuk, eğitim, izin, seyahat, performans, sicil ve terfi işleri takibinin yapıldığı sistemdir. 2022 yılında da iyileştirme-geliştirme-bakım çalışmaları devam ettirilmiştir.
- Kurum içi ve kurum dışı evrak süreçlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi amacıyla TÜBİTAK Başkanlık, Merkez ve Enstitülerde kullanılmakta olan EBYS uygulamasının bakımı, idamesi ve iyileştirilmesi çalışmaları 2022 yılında da yapılmaya devam edilmiştir.
- 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 2022 yılı sonu itibarıyla 83'tür.
- 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.
- TÜBİTAK birimlerine yapılacak iş başvurularının alınması için kullanılmakta olan İş Başvuru Sistemi (kariyer.tubitak.gov.tr), 2021 yılı içerisinde BİDB tarafından güncel teknolojiler kullanılarak yazılım geliştirilmiş, Başkanlık ve bağlı iş yerlerindeki İK personelinin testlerinin ardından 2022 yılında kullanıma açılmıştır. 2022 faaliyet yılı içerisinde sistemde mülakat ekranları ve değerlendirme sayfaları tamamlanmıştır. YÖK, ÖSYM ve MERNİS sistemleri entegre edilmiş, eksik sınavlar (YÖKDİL) eklenmiştir. Sistemde yönetim sayfası oluşturulmuştur.

- BİDB tarafından yürütülen faaliyetlere ilişkin olarak 2022 yılında İş Talep Sistemi üzerinden 7.065 iş talebi gelmiş olup bu taleplerin; %91'i karşılanmış, %0,5'i iade edilmiş, %2'si talep eden iş birimi tarafından geri çekilmiş ve %6'sı yapılmayı beklemektedir.
- TÜBİTAK tarafından hazırlanan ve yayımlanan elektronik ve basılı yayımların hazırlık, satış ve stok süreçleri; TÜBİTAK'ın düzenlediği etkinlikler çerçevesinde ihtiyaç duyulan bilişim teknolojileri ihtiyaçları karşılanmıştır.

2- Genel Destek Hizmetleri

Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı

2022 Yılında Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı tarafından aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Ülkemizin 2053 sıfır emisyon hedefi ve yeşil kalkınma politikası doğrultusunda Şubat 2022'de düzenlenen İklim Şurası'nda Bilim ve Teknoloji Komisyonu Başkanlığını yaparak İklim Değişikliği ile Mücadele ve Uyuma Yönelik Ar-Ge ve Yenilik Temelli Çözümleri kapsayan Politika Önerileri ve Eylemleri belirlenmesi süreci koordine edilmiştir. Bu kapsamda disiplinlerüstü bütüncül bir yaklaşımla, üniversite, özel sektör, STK ve kamudan 97 uzman ile birlikte çalışılmıştır.
- TÜBİTAK 2022-2023 Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları çalışması güncellenerek yayımlanmıştır. TÜBİTAK 2022-2023 Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konuları çalışması, yeni dönem için ülkemizin ihtiyaçları ve önceliklerine istinaden;
 - T.C. Cumhurbaşkanlığı Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu bünyesinde, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile TÜBİTAK'ın eşgüdümlü teknik desteği ile hazırlanan 6 yeni Teknoloji Yol Haritası (Yapay Zekâ, İleri Malzeme, Büyük Veri ve Bulut Bilişim, Motor Teknolojileri, Siber Güvenlik, Biyoteknolojik İlaç) kapsamında belirlenen “Öncelikli ve Kilit Teknolojilerde Ar-Ge ve Yenilik Konuları”,
 - “Avrupa Yeşil Mutabakatı ve İklim Değişikliğine Uyuma Yönelik Ar-Ge ve Yenilik Konuları” ve
 - “Stratejik ve İhtiyaç Odaklı Ar-Ge ve Yenilik Konuları”

olmak üzere 3 ana bölümde toplam 264 öncelikli konuyu içermektedir. Öncelikli Ar-Ge ve Yenilik Konularının her 4'ünden 1'i Yeşil Büyümeye; her 2'sinden 1'i Dijitalleşme ana odağına hizmet etmektedir.

- Ticaret Bakanlığı Yeşil Mutabakat Eylem Planında yer verilen sanayide yeşil üretimi artırmak için gerekli teknolojilerin belirlenmesi, bu teknolojilerin desteklenmesi ve yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar yapılması hedefi kapsamında, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile iş birliğinde TÜBİTAK olarak “Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası” çalışmaları yürütülmüştür. Bu kapsamda, ekonomimiz için kritik olan sektörlerle temel girdiler sağlayan ve karbon emisyonu açısından ön plana çıkan Demir-Çelik, Alüminyum, Çimento, Kimyasallar, Plastik ve Gübre sektörlerine odaklanılmıştır.
- 2022 yılı Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi hazırlık çalışmaları yürütülmüştür. Endeks kapsamında 50'nin üzerinde öğretim üyesi olan 192 üniversite değerlendirmeye alınmıştır. Sıralamada ilk 50'de yer alan üniversitelerin 2023 yılında açıklanması planlanmaktadır.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK ve TÜİK yetkililerinin katılımıyla Ar-Ge Harcamaları Çalışma Grubu oluşturulmuş ve dolaylı Ar-Ge destekleri, yükseköğretim Ar-Ge insan kaynağı hesaplamasında kullanılan katsayıların güncellenmesi ve TÜİK Ar-Ge Faaliyetleri Araştırması çerçevesinin genişletilmesine ilişkin çalışmalar yürütülmüştür.

İdari Hizmetler Daire Başkanlığı

2022 yılında İdari Hizmetler Daire Başkanlığı tarafından aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- Ayniyat ve Stok Kontrol Müdürlüğü tarafından 2022 yılında 2.698 taşınır işlem fişi, 320 taşınır istek belgesi oluşturulmuştur. 709 hurda bedelsiz devir gerçekleşmiş ve yıl içinde 537 demirbaş devir/satın alınmıştır. Müdürlük kapsamında 528 gelen evrak, 1.476 giden evrakta işlem yapılmıştır.
- Genel Evrak ve Arşiv Müdürlüğü tarafından kurum içi ve kurum dışı genel evrak süreçlerinin elektronik ortamda gerçekleştirilmesi sağlanmıştır. 2022 yılında 56.523 kurum dışı gelen, 12.781 kurum dışı giden evrak süreçleri yürütülmüştür. Ayrıca 2022

yılında ARDEB'e ait 1.814 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. 2022 yılında lokal hizmetlerinden 12.228, kahvaltı hizmetlerinden 6.442, spor salonu hizmetlerinden 267 kişi faydalanmıştır. Kurum içi gerçekleşen 3.501 toplantıya hizmet sağlanmış ve araçların görevlendirme süreçleri takip edilmiştir. Ayrıca 2022 yılında 75 kurumsal anlaşma yapılmıştır.
- Koruma ve Güvenlik Müdürlüğü tarafından 2022 yılında Kurum binalarına giriş yapan 16.669 ziyaretçi kontrol edilmiş, Kurumumuza gelen ve refakat edilen 522 protokol misafiri yönlendirilmiştir. Ayrıca, güvenlik personeline 3 oryantasyon eğitimi verilmiştir. Başkanlık binasında 83 yangın alarmına müdahale edilmiştir.
- Satın Alma Müdürlüğü tarafından 2022 yılında doğrudan temin yöntemiyle 144 alım, açık ihale usulüyle 16 alım, pazarlık usulüyle 16 alım gerçekleştirilmiştir. 2022 yılında yapılan alımların toplam tutarının %30'u mal alımı, %70'i hizmet alımı olarak gerçekleşmiştir.
- İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi tarafından 2022 yılında göreve yeni başlayan 9 çalışana işe giriş muayenesi yapılmış ve İşe Başlama ve Temel İSG Eğitimi alması sağlanmıştır. 3.607 çalışana işyeri hekimleri tarafından muayene hizmeti verilmiştir.
- Başkanlık İSG Kurul Toplantısı 4 kez yapılmıştır. Gündeme getirilen eksiklik ve aksaklıklar ile alınan kararların takibi yapılmıştır. Kurumumuzda tespit edilen eksikliklerin ve önerilerin yer aldığı İş Sağlığı ve Güvenliği Kurul Toplantısı kararlarının gerekli görülenleri hakkında çalışanlara bilgilendirme yapılmıştır. 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 2022 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- İnşaat ve yapım işleri kapsamında İş Talep Sistemi üzerinden gelen 1280 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 970 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 1.237 iş talebi yapılmıştır. Bu kapsamda elektrik enerjisinin temin edilmesi süreçleri, trafo, jeneratör, asansör, UPS, telefon santrali ile bağlantılı cihazları, otomatik kayar kapı, turnike, faks, kâğıt imha makineleri gibi büro makineleri, bilişim alt yapısına hizmet eden enerji üniteleri, toplantı/konferans salonları ve görsel medya cihazları ile yangın algılama ve uyarı sistemleri gibi ana kalemlerden oluşan sistemlerin periyodik bakımları yapılmakta ve/veya yaptırılmakta, gelişen teknolojiye paralel olarak eskiyen sistemler yenilenirken enerji verimliliği artırılmakta 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 2022 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- 2022 yılında İnsan Kaynakları Daire Başkanlığı tarafından Kurumumuz Başkanlık bünyesinde farklı alanlarda ve platformlarda yüz yüze ve çevrimiçi 166 hizmet içi eğitim ve seminer düzenlenmiş, 650 farklı personel tarafından katılım sağlanmıştır.
- 2022 yılı itibari ile iş başvuru sistemindeki modüllerde güncelleme ve iyileştirmeler yapılarak yeni bir iş başvuru sisteminin alt yapısı ve ara yüzü tasarlanmıştır. 2022 yılında çıkılan tüm ilanlara ilişkin süreçler yeni iş başvuru sistemimiz üzerinden

yürütülmüştür. Yeni İş Başvuru Sistemimizde yapılan güncellemeler sonrasında; 2022 yılında toplam 126.230 aday tarafından özgeçmiş oluşturulmuştur.

- 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 Müdürlüğü'nün kontrol ve gözetiminde gerçekleştirilmektedir.
- Cumhurbaşkanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Millî Savunma Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, Üniversite Rektörlükleri ve Sendikalar ile yazışmalar gerçekleştirilmiştir.

Strateji Geliştirme ve Mali Hizmetler

Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı

Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı tarafından 2022 yılında aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

- İç Kontrol ve Ön Mail Kontrole İlişkin Usul ve Esaslar gereğince 2022 yılında toplam 350 taahhüt evrakı/sözleşme tasarısı kontrol edilmiştir. 301'ine uygun görüş, 46'sına şartlı uygun görüş verilmiş olup 3'ü ise uygun bulunmamıştır. Ayrıca; 2022 yılında, Kurumumuzun çeşitli birimlerine mali konularda 110 ayrı yazılı görüş verilmiştir. Mali kanunlarla ilgili mevzuatın uygulanması konusunda üst yöneticiye ve harcama yetkililerine gerekli bilgiler sağlanmış ve danışmanlık yapılmıştır. İç Kontrol Müdürlüğü bunun dışında bütün birimlere ihtiyaç ortaya çıktıkça mali konularda sözlü/yazılı danışmanlık yapmış ve görüş sunmuştur.
- Kurumumuzun bütün birimlerinde uygulanmakta olan Parasal Konulara İlişkin Üst Limitler ve Kurallar Tablosu (Akçeli Tablo), önceki yıllarda olduğu gibi, 2022 yılında da İç Kontrol Müdürlüğü'nün görüş ve önerileri ile birlikte Birimlerimizle koordinasyon içerisinde takip edilmiş ve yıl boyunca Yönetim Kurulu kararı ile yapılan değişiklikler TÜBİTAK portalda yayımlanmıştır.

- İç Kontrol Uyum Eylem Planı 2023 dönemi için Birimlerimizin de görüşleri alınarak güncellenmiş ve onaylanarak yürürlüğe konulmuştur. İç Kontrol Uyum Eylem Planı kapsamında; 79 genel şarta ilişkin 18 eylem önerisi hazırlanmıştır. Eylem planı kapsamında yürütülecek çalışmalar neticesinde; hâlihazırda makul güvenceyi sağlayan iç kontrol sisteminin daha da güçlendirilmesi hedeflenmektedir.
- 2022 yılında, 23.933 adet ödeme emri ve muhasebe işlem fişi kontrol edilmiş ve Yeni Devlet Muhasebesi Bilişim Sistemine kaydedilmiştir.
- TÜBİTAK 2021 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 Başkanlığına iletilmiştir.
- Kamu İdaresi Hesaplarının Sayıştay'a Verilmesi ve Muhasebe Birimleri İle Muhasebe Yetkililerinin Bildirilmesi Hakkında Usul ve Esaslar kapsamında Başkanlık ve bağlı Merkez/Enstitü/Birimlerin mali raporları konsolide edilerek aylık ve yıllık dönemler itibarıyla Sayıştay Başkanlığına iletilmiştir.
- Türkiye Araştırma Alanı (TARAL) taahhütlerine ilişkin olarak; yatırım programı ve destek programı çerçevesinde, içinde bulunulan yıl ve gelecek 4 yıla ait bilgileri üreten "Girişilen Taahhüt", "Taahhüte İlişkin Harcamalar", "Taahhüt Azaltıcı Harcama Dışı İşlemler" ve "Kalan Taahhüt Tutarı" tablolarına ilişkin çalışma tamamlanmış, harcama birimlerinden alınan verilerle söz konusu tablolar konsolide edilmiş ve aylık dönemlerle muhasebe kayıtlarında izlenmiştir.
- Başkanlık harcama birimleri ve bağlı Merkez/Enstitü/Birimlerine tek hazine sistemi, kamu muhasebesi ve Yeni Devlet Muhasebesi Bilişim Sistemi alanlarında danışmanlık yapılmış, mali süreçler açısından enstitülerle koordinasyon sağlanmış, mevzuat incelemeleri yapılarak gerekli kurum içi ve kurum dışı yazışmalar gerçekleştirilmiştir.
- TÜBİTAK 2019-2023 Stratejik Planı, Cumhurbaşkanlığı 2022 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. 2022 yılında 116 il bilgi notu, alan bazlı 276 bilgi notu

hazırlanmış olup ayrıca EBYS üzerinden 250’den fazla resmi yazının koordinasyonu sağlanmıştır.

- Bütçe uygulama esasları ve mevzuatı çerçevesinde 2022 yılı Kurum ayrıntılı finansman programı hazırlanmış ve ödeneğin ilgili birimlere gönderilmesi sağlanmıştır.
- 2022 yılı içerisinde Müdürlüğümüz tarafından Kurum genelinde harcama birimlerinin ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla 113 Gelir Fazlası ve Likit Karşılığı Ödenek Kaydı işlemi, 59 Kurum içi Ödenek Aktarma işlemi imzaya sunulmuş, 759 Ödenek Gönderme Belgesi, 113 Tenkis Belgesi düzenlenmiştir. Ayrıca yıl içerisinde Kurumumuzun Mali Kaynaklar Yönetim Sistemi (MKYS) üzerinden TÜBİTAK Başkanlık birimlerinin harcama talimatı ve avans işlemlerinin gerçekleştirilmesi sürecinde düzenlenmiş harcama belgelerinde ödeneklerin yeterliliği ve masraf yerleri-ekonomik kod ilişkisinin mevzuatlara ve ilgili yılın Bütçe Kanunu ve Bütçe Uygulama tebliğleriyle belirlenmiş olan sınırlamalara uygunluğu gözden geçirilmiştir.
- Kurumun yatırım programının hazırlanmasının koordinasyonu, uygulama sonuçlarını izlenmesi ve yıllık yatırım değerlendirme raporlarının hazırlanması sağlanmıştır. Ayrıca 2022 yılı Yatırım Programında yer alan projelere ilişkin ihtiyaçlar doğrultusunda hazırlanan 22 adet Yatırım Programı Revizyonu talebi, resmi yazı ile Strateji ve Bütçe Başkanlığına iletilmiştir.
- TÜBİTAK 2023 Yılı Performans Programı’nın hazırlanmasının koordinasyonu ve konsolidasyonu çalışmaları yürütülmüştür.
- TÜBİTAK 2022 yılı Kurumsal Mali Durum ve Beklentiler raporu hazırlanmış, süresi içerisinde kamuoyuna duyurulmuş ve tubitak.gov.tr adresine yüklenmiştir.
- 2023-2025 Yılları Bütçe Hazırlıkları kapsamında izleyen iki yılın bütçe tahminlerini de içeren 2023 Yılı Kurum bütçesi, harcama birimleri ile birlikte stratejik plan ve yıllık performans programına uygun olarak hazırlanmıştır.

3.2.2. Performans Sonuçlarının Değerlendirilmesi

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

Tablo 25 Performans Göstergesi Gerçekleşmeleri İzleme Formu

Yıl:		2022										
Programın Adı:		ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLİK										
Alt Programın Adı:		Araştırma Altyapıları										
Alt Program Hedefi:		Nitelikli insan kaynağı oluşturulması, kamuya açık, Ar-Ge altyapısı kullanırımı 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 yeterlik almış merkez sayısına oranı	Sayı	2021	%100	%100	%57	%57	%57	%100	%100	%100	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
Yılsonu Değerlendirme:		1: Hedeflenen değere ulaşıldı.										
Performans Göstergesi Gerçekleşmeleri İzleme Formu												
Yıl:		2022										
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	2021	919	1.500	1.062	1.062	1.149	1.149	1.149	%77	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
2	PG8.3.1: Bilim fuarlarına projesiyle katılan öğrenci ve ziyaret eden kişi sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	22.400.000	36.700.000	22.896.100	27.746.000	27.746.000	27.746.000	27.746.000	%76	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3	Bilim insanı burs ve desteklerinden yararlanan kadınların oranı	Oran	2021	56	57	55	59	59	60	60	%105	Hedeflenen Değere Aşıldı
4	PG8.1.1: Bilim merkezlerinin ziyaretçi sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	4.600.000	10.100.000	4.777.087	5.254.127	5.522.232	5.749.046	5.749.046	%57	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
5	PG4.6.1: Deneyap atölyelerinden yararlanan öğrenci sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	9.989	32.000	9.989	9.989	15.983	15.983	15.983	%50	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
6	Desteklenen toplam bilim insanı ve bursiyer sayısı	Sayı	2021	29.677	21.535	15.101	22.178	28.624	47.276	47.276	%220	Hedeflenen Değere Aşıldı
7	Popüler bilim dergilerinin tirajı	Sayı	2021	3.402.100	3.070.000	889.000	960.145	927.210	900.000	3.676.355	%120	Hedeflenen Değere Aşıldı
8	PG4.1.2: Sanayi doktora programı kapsamında desteklenmesine karar	Sayı	2021	1.162	4.500	1.162	1.162	1.162	1.162	1.162	%26	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı

	verilen projelerdeki doktora bursiyeri sayısı (kümülatif)											
9	PG9.12.2: Ulusal gökyüzü gözlem şenliğine ve bilim ve toplum merkezi faaliyetlerine katılan katılımcı sayısı	Sayı	2021	14.240	11.000	2.158	6.502	28.072	2.768	39.500	%359	Hedeflenen Değer Aşıldı
10	PG4.2.1: Uluslararası lider araştırmacılar destek programı kapsamında Türkiye'ye gelen bilim insanı ve araştırmacı sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	127	750	190	190	190	190	190	%25	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
11	PG4.5.1: Uluslararası ve bölgesel bilim olimpiyatlarında derece alan öğrenci sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	1.037	1.033	1.037	1.057	1.082	1.092	1.092	%106	Hedeflenen Değer Aşıldı
12	PG8.2.4: Yıl içinde baskısı yapılan yeni kitap sayısı	Sayı	2021	26	100	11	10	13	11	45	%45	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
Yılsonu Değerlendirme:		Alt Programla ilgili belirlenen 12 performans göstergesinden 5'inde hedeflenen değer aşılmış, 7'sinde hedeflenen değere ulaşılammıştır. 1: 2211-A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı, 2211-B Sosyal Bilimlere Geçiş Doktora Programı ve 2211-C Yurt İçi Öncelikli Alanlar Doktora Burs Programı kapsamında çift burs için başvurular yapılmıştır. Ocak-Aralık 2022 döneminde 230 çift bursiyer daha desteklenmiştir. 2: 2020 yılında açılan 8.Bilim Fuarı çağrısı kapsamında yapılması öngörülen fuarlara COVID 19 salgını dikkate alınarak 2021 yılı sonuna kadar fuar düzenleme imkânı tanınmıştır. 2021 yılında açılan 9.Bilim Fuarı çağrısı neticesinde desteklenen projeler ise 2022 yılı ilk çeyreğinde gerçekleşmiştir. 2022 yılında çağrıya çıkılmadığından hedeflenen değere ulaşılammıştır. 3: Hedeflenen değere ulaşıldı. 4: COVID 19 salgını nedeniyle 16 Mart 2020 ve sonrasında Bilim Merkezlerine ziyaretçi alımı durdurulmuş olup normalleşme süreci ile bazı Bilim merkezleri kontrollü olarak ziyarete açılmıştır. Bu durum nedeniyle ziyaretçi sayısı beklenenden düşük kalmış olup belirlenen hedefe ulaşılammıştır. 5: 2019 yılında 30, 2020 yılında ise kalan 70 atölyenin açılması planlanmış ancak COVID 19 salgını nedeniyle öngörülen atölyeler zamanında açılammıştır. Bu gecikme nedeniyle eğitim almaya hak kazanan öğrencilere ilişkin kümülatif hedef tutmamaktadır. 2022 yılında 34 atölye açılmış ve 6.803 öğrenci daha										

	eğitim almaya hak kazanmıştır. 2022 yılı itibarıyla 81 ilde toplam 100 atölye faaliyet göstermektedir. 6: Programlara rekor sayıda yapılan başvurular sebebi ile desteklenen kişi sayısı artmıştır. 7: Hedeflenen değere ulaşıldı. 8: 2244 Sanayi Doktora Programı 25.03.2022 tarihi itibarıyla yıl boyunca başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılmıştır. Ocak- Aralık 2022 Döneminde 5 başvuru olmuştur. Henüz desteklenen olmamıştır. Projelerde yer alan bursiyer sayısı, projenin desteklenmesine karar verilmesi ile birlikte göstergeye eklenmektedir. 2023 yılında 365 gün başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılmıştır. 9: Hedeflenen değer aşıldı. 10: 2021 yılı çağrısında Uluslararası Lider Araştırmacılar Programı 17 Mart- 2 Ağustos 2021 tarihleri arasında Uluslararası Genç/ Lider Araştırmacılar Programı olmak üzere 2 program olarak çağrıya açılmıştır. 21.03.2022 tarihinde başvuru sonuçları açıklanmış olup 2232-A Uluslararası Lider Araştırmacılar Programından 27 ve 2232 B Uluslararası Genç Araştırmacılar Programından 36 araştırmacı desteklenmiştir. Haziran 2022 itibarıyla programlar 365 gün başvuruya açık olacak şekilde başvuruya açılmıştır. Toplam iki programa 18 başvuru gelmiştir. Değerlendirme süreci devam etmektedir. 2023 yılında 365 gün başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılmıştır. 11: 2022 yılında da bölgesel ve uluslararası olimpiyat alanlarında başarılarını artırarak devam ettiren öğrencilerimiz, 8 altın, 23 gümüş, 19 bronz madalya ve 5 mansiyon derecesi kazanarak ülkemizi onurlandırmıştır. 12: 2022 yılı boyunca Yayın Danışma Kurulu tarafından 165 kitap değerlendirilmiş, 70 kitap için yayımlanma kararı alınmış olup 45 yeni kitap yayımlanmıştır. Belirlenen hedefe ulaşamamasının sebepleri: • Yeni ve kaliteli popüler bilim kitabı yayımlama çalışmalarının uzun ve karmaşık bir sürece ihtiyacı olması, • Popüler bilim kitaplarının basımında, öğrenmeyi destekleyici; kesim, şekil, kaplama, sayfa düzeni, yapıştırma, el işçiliği vb. gerektiren özellikler sebebiyle, basım ihalesine çıkılan kitaplar için teklif alınamaması, • Popüler bilim kitaplarında telif kitap sayısının artırılması çalışmaları kapsamında telif kitap süreçlerinin çeviri kitap süreçlerine oranla daha karmaşık ve yavaş ilerlemesi, • Popüler bilim kitabı kapsamına girmeyen ancak çok daha yoğun hazırlık süreci gerektiren Sosyal Bilimler ve Kutup Bilimleri Ansiklopedi çalışmalarına da yer verilmesi, • Yeni popüler bilim kitaplarının yayınlanması için kitapların ön değerlendirmesinden, yayınlanmasına kadar geçen tüm süreçlerin elektronik ortamda yönetilmesi gerekmektedir. Bu amaçla hazırlanan Kitap Yönetim Sistemi (Kit-si) çalışmalarının yeni kitap basımı süreçleri kadar özenli ve uzun süren çalışmalar gerektirmesidir.
--	---

Yıl:	2022											
Programın Adı:	ARAŞTIRMA, GELİŞTİRME VE YENİLİK											
Alt Programın Adı:	Deneysel Geliştirme											
Alt Program Hedefi:	Ülkemizin sosyoekonomik gelişimini hızlandırmak ve bilim, teknoloji, yenilik alanındaki ilerlemesini sağlamak amacıyla deneysel 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	2021	%116	80	VY	VY	48,12	73,81	73,81	%92	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı
2	Destek kararı verilen özel sektörün yer aldığı Avrupa Birliği proje sayısı	Sayı	2021	34 ¹	70	VY	VY	31	34	34	%49	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3	PG6.2.2: Destek kararı verilen sanayi-sanayi işbirlikli yenilik proje sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	1.208	1.293	1.283	1.303	1.317	1.355	1.355	%105	Hedeflenen Değer Aşıldı
4	PG6.2.6: Desteklenen projeler kapsamında tescil ettirilen patent sayısı	Sayı	2021	507	187	VY	VY	VY	538	538	%287	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	2021	748,65	1.500	803,45	901,15	1.057	1.256	1.256	%84	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı

¹ 2021 çağrılarının tamamı Faaliyet Raporu yayımlandıktan sonra açıklandığından yıl sonu gerçekleşme değeri 62 olmuştur.

6	PG7.1.4: Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerle diplomasi veya kalkınma temelli açılan çağrılar kapsamında alınan proje başvuru sayısı	Sayı	2021	381	320	155	314	-	400	400	%125	Hedeflenen Değer Aşıldı
7	PG5.2.1: Kurulan başlangıç firması sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	1.789	2.400	1.900	1.944	1.944	2.134	2.134	%89	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı
8	PG2.1.1: Mükemmeliyet merkezleri desteği kapsamında desteklenen araştırma programı sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	8	40	8	8	8	13	13	%33	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
9	Öncelikli alanlara destek kararı verilen proje sayısı	Sayı	2021	1.398	1.570	VY	VY	VY	1.250	1.250	%80	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı
10	PG9.9.1: TÜBİTAK BUTAL bünyesinde gerçekleştirilen test ve analiz sayısı	Sayı	2021	19.876	17.500	5.157	11.348	16.900	24.391	24.391	%139	Hedeflenen Değer Aşıldı
11	TÜBİTAK Merkez ve Enstitüleri tarafından yürütülen yürürlükteki dış destekli projelerin bütçesi (Milyon TL)	TL	2021	15.010	12.925	15.329	16.877	19.312	20.619	20.619	%159	Hedeflenen Değer Aşıldı
12	TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinde ticarileştirilen ürün çeşidi sayısı	Sayı	2021	91	66	21	49	65	90	90	%136	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	2021	45	65	51	60	55	69	64	%98	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı

14	PG9.9.7: TÜBİTAK UME tarafından verilen deney hizmeti sayısı	Sayı	2021	731	368	128	120	145	220	613	%167	Hedeflenen Değer Aşıldı
15	TÜBİTAK UME tarafından verilen endüstriyel hizmet adedi	Adet	2021	5.125	4.568	1.479	1.374	1.275	1.788	5.916	%130	Hedeflenen Değer Aşıldı
16	PG9.9.6: TÜBİTAK UME tarafından verilen kalibrasyon hizmet sayısı	Sayı	2021	4.394	4.200	1.351	1.254	1.130	1.568	5.303	%126	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	2021	%97	85	96	96	-	98,9	98,9	%116	Hedeflenen Değer Aşıldı
Yılsonu Değerlendirme:		Alt Programla ilgili belirlenen 17 performans göstergesinden 10'unda hedeflenen değer aşılmış, 5'inde hedeflenen değere kısmen ulaşılmış, 2'sinde hedeflenen değere ulaşamamıştır.										
		1: Ufuk Avrupa Programında uygulanan katılım modelinde programın ilk yılları için önceki dönemlere göre tahmini geri dönüş oranımız değerlendirilerek tahmini bir katkı payı miktarı belirlenmiş olup program ilerledikçe gerçekleşecek gerçek geri dönüş rakamları dikkate alınarak mahsuplaşma yapılacaktır. Ufuk Avrupa Programı 2021 yılı çağrılarının tamamının açıklanmasıyla AB projelerinden geri dönüş oranı %256 olarak gerçekleşmiştir. Ufuk Avrupa Programında açıklanan 2021 yılı çağrıları kapsamında Türkiye'den paydaşlar 85.650.463,46 € fon almaya hak kazanmışlardır. 2022 yılında ise Türkiye'den paydaşlar 32.829.141,95 fon almış ve 44.480.000,00 € katkı payı ödenmiş olup geri dönüş oranı %73.81 olarak gerçekleşmiştir. Ufuk Avrupa Programı 2022 yılı çağrılarının tamamının 2023 yılı 3. çeyreğinde açıklanması beklenmektedir.										
		2: Ufuk Avrupa Programı 2021 yılı çağrılarının tamamının açıklanmasıyla 2021 yılında destek kararı verilen özel sektörün yer aldığı Avrupa Birliği proje sayısı 62 olmuştur. 2022 yılında, açıklanan çağrılar kapsamında destek kararı verilen özel sektörün yer aldığı Avrupa Birliği proje sayısı 34 olmuştur. Ufuk Avrupa Programı 2022 yılı çağrılarının tamamının 2023 yılı 3. çeyreğinde açıklanması beklenmektedir.										
		3: Hedeflenen değer aşıldı.										
		4:										
		5: Hedeflenen değere kısmen ulaşıldı.										
		6: Hedeflenen değer aşıldı.										

		7: Hedeflenen değere kısmen ulaşıldı. 8: 1004 Programı kapsamında açılan “Yüksek Teknoloji Platformları” çağrısı için başvurulardan değerlendirme süreçlerinde uygun bulunanlar desteklenmektedir. Bu kapsamda, 1.çağrı ile 8 araştırma programı, 2.çağrı ile 5 araştırma programı desteklenmiş olup 7 araştırma programı için sözleşme süreçleri devam etmektedir. 9: Hedeflenen değere kısmen ulaşıldı. 10-11-12: Hedeflenen değer aşıldı. 13: TEYDEB öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında; SAYEM Programına 40.288.653 TL, 1511 ve HAMLE Programına 52.465.153 TL, 1512 Programına 70.444.507 TL, 1515 Programına 12.840.652 TL, 1501 Programı Öncelikli Alanlarda olan projelere 283.576.934 TL, 1507 Programı Öncelikli Alanlarda olan Projelere 61.489.958 TL, 1505 Programı Öncelikli Alanlarda olan projelere 8.518.852 TL aktarılmış olup Sipariş Ar-Ge Programı Öncelikli Alanlarda olan projelere 1.340.015 TL, Yapay Zekâ Ekosistem Çağrısındaki projelere 1.168.607 TL aktarılmıştır. TEYDEB öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında aktarılan toplam tutar 532.133.335 TL olup tüm alanlara aktarılan toplam tutar 1.259.553.380 TL’dir. ARDEB öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında; 1003 Programına 21.045.133 TL, 1004 Programına 236.604.554 TL, 1007 Programına 1.372.789.234 TL, 1009 Programına 172.166.616 TL, 1001 Programına 170.916.305 TL tutar aktarılmıştır. ARDEB öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında aktarılan toplam tutar 1.973.521.842 TL olup tüm alanlara aktarılan toplam tutar 2.685.110.754 TL’dir. 14-15-16-17: Hedeflenen değer aşıldı.										
Yıl:		2022										
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						
			Yılı	Değeri		1. Üç Aylık	2. Üç Aylık	3. Üç Aylık	4. Üç Aylık	Yılsonu Değeri	Gerçekleşme Oranı	Gerçekleşme Durumu
1	PG6.2.1: Destek kararı verilen üniversite-sanayi işbirlikli ar-ge ve yenilik proje sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	5.019	10.951	5.060	5.122	5.461	5.521	5.521	%50	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı

2	PG3.1.1: Öncül araştırmalar kapsamında desteklenen araştırmacılardan Avrupa Araştırma Konseyi (ERC)'den fon almayı başaran araştırmacıların oranı	Oran	2021	0	40	1	3	3	4	4	%10	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3	PG9.8.1: TÜBİTAK açık arşivinde yer alan kayıt sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	55.446	65.000	55.446	55.489	55.546	66.822	66.822	%103	Hedeflenen Değere Aşıldı
4	PG9.11.4: TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (TBAE) temel bilim alanlarının ileri konularında düzenlenen ulusal, uluslararası yaz ve kış araştırma ve eğitim okulları sayısı	Sayı	2021	8	12	-	1	1	2	4	%33	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
5	PG3.2.1: Türkiye'de öncül araştırma laboratuvarı kurmuş çok uluslu, ulusal şirket sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	5	40	5	5	5	6	6	%15	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
6	PG9.8.4: ULAKNET2 kapsamında TÜBİTAK Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)'e ait altyapı üzerinde bulunan birim sayısı (kümülatif)	Sayı	2021	48	50	48	48	49	50	50	%100	Hedeflenen Değere Ulaşıldı
Yılsonu Değerlendirme:		Alt Programla ilgili belirlenen 6 performans göstergesinden 1'inde hedeflenen değer aşıldı, 1'inde hedeflenen değere ulaşıldı, 4'ünde hedeflenen değere ulaşılamadı. 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 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.										

	2: 2247- Öncül Araştırmacılar Programı kapsamında yürütülen 2247-A Ulusal Lider Araştırmacılar Programı, 2247-D Ulusal Genç Araştırmacılar Programı ve 2247-B Avrupa Araştırma Konseyi (ERC) Projeleri Güçlendirme Desteği Programı kapsamında mevcut durumda 96 araştırmacı desteklenmektedir. 2022 Aralık itibarıyla 4 araştırmacı ERC'den destek almıştır. 3: Hedeflenen değer aşıldı. 4: 27-30 Haziran 2022 tarihleri arasında, “Kuantum Ufuklar: Gelişmeler ve Fırsatlar Yaz Hazırlık Okulu”, 1 - 15 Temmuz 2022 tarihleri arasında, “Kuantum Ufuklar: Gelişmeler ve Fırsatlar” Yaz Araştırma Okulu, 19 – 24 Ekim 2022 tarihleri arasında “Elektron Mikroskobu ile Arayüzlerin Ortaya Çıkan Özelliklerinin ve Dinamiklerinin İncelenmesi” başlıklı seminer ve dersler dizisi, 27 Aralık 2022 – 6 Ocak 2023 tarihleri arasında “Maddenin Topolojik Fazları ve Kuantum Dolanıklık Örnekleri” başlıklı seminer ve dersler dizisi gerçekleştirilmiştir. 5: 2022 yılında 1515 kodlu program kapsamında 2 adet yeni öncül araştırma laboratuvarı kurulmuştur. Bunlar Arçelik ve Turkcell firmalarına ait laboratuvarlardır. Ayrıca bu tarih aralığında GE tarafından sunulan 2. başvuru değerlendirilmiştir. Henüz sonuçlandırılmamıştır. BTS, KORDSA, VESTEL ve ASELSAN firmalarının niyet beyanının başvuru aşamasına geçmesi uygun bulunmuştur. Betek ve Farplas firması ise Niyet beyanı iletmıştır. Değerlendirme aşamasındadır.2022 yılının Haziran ayında mevzuat değişikliği ile programın başvuru koşullarında güncelleme yapılmış ve 400 kurum/ kuruluşa 1515 lansmanı gerçekleştirilmiştir. Başvurularda artış beklenmektedir. 6: Hedeflenen değere ulaşıldı.
--	---

Tablo 26 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	1.500	1.149	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
2- Bilim fuarlarına projesiyle katılan öğrenci ve ziyaret eden kişi sayısı	36.700.000	27.746.000	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3- Bilim insanı burs ve desteklerinden yararlanan kadınların oranı	57	60	Hedeflenen Değer Aşıldı
4- Bilim merkezlerinin ziyaretçi sayısı	10.100.000	5.749.046	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
5- Deneyap atölyelerinden yararlanan öğrenci sayısı	32.000	15.983	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
6- Desteklenen toplam bilim insanı ve bursiyer sayısı	21.535	47.276	Hedeflenen Değer Aşıldı.
7- Popüler bilim dergilerinin tirajı	3.070.000	3.676.355	Hedeflenen Değer Aşıldı
8- Sanayi doktora programı kapsamında desteklenmesine karar verilen projelerdeki doktora bursiyeri sayısı	4.500	1.162	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
9- Ulusal gökyüzü gözlem şenliğine ve TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi bünyesinde bilim ve toplum merkezi faaliyetlerine katılan katılımcı sayısı	11.000	39.500	Hedeflenen Değer Aşıldı
10- Uluslararası lider araştırmacılar destek programı kapsamında Türkiye'ye gelen bilim insanı ve araştırmacı sayısı	750	190	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı

11- Uluslararası ve bölgesel bilim olimpiyatlarında derece alan öğrenci sayısı	1.033	1.092	Hedeflenen Değer Aşıldı
12- Yıl içinde baskısı yapılan yeni kitap sayısı	100	45	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	73,81	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı
2- Destek kararı verilen özel sektörün yer aldığı Avrupa Birliği proje sayısı	70	34	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3- Destek kararı verilen sanayi-sanayi işbirlikli yenilik proje sayısı	1.293	1.355	Hedeflenen Değer Aşıldı
4- Desteklenen projeler kapsamında tescil ettirilen patent sayısı	187	538	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)	1.500	1.256	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı
6- Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerle diplomasi veya kalkınma temelli açılan çağrılar kapsamında alınan proje başvuru sayısı	320	400	Hedeflenen Değer Aşıldı
7- Kurulan başlangıç firması sayısı	2.400	2.134	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı
8- Mükemmeliyet merkezleri desteği kapsamında desteklenen araştırma programı sayısı	40	13	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
9- Öncelikli alanlara destek kararı verilen proje sayısı	1.570	1.250	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı
10- TÜBİTAK Bursa ve Test Analiz Laboratuvarı (BUTAL) bünyesinde gerçekleştirilen test ve analiz sayısı	17.500	24.391	Hedeflenen Değer Aşıldı
11- TÜBİTAK Merkez ve Enstitüleri tarafından yürütülen yürürlükteki dış destekli projelerin bütçesi (Milyon TL)	12.925	20.535	Hedeflenen Değer Aşıldı
12- TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinde ticarileştirilen ürün çeşidi sayısı	66	90	Hedeflenen Değer Aşıldı
13- TÜBİTAK tarafından öncelikli alanlara yönelik yürütülen programlar kapsamında projelere aktarılan tutarın tüm proje destekleri kapsamında aktarılan toplam tutara oranı	65	64	Hedeflenen Değere Kısmen Ulaşıldı
14- TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME) tarafından verilen deney hizmeti sayısı	368	613	Hedeflenen Değer Aşıldı

15- TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME) tarafından verilen endüstriyel hizmet adedi	4.568	5.916	Hedeflenen Değer Aşıldı
16- TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME) tarafından verilen kalibrasyon hizmet sayısı	4.200	5.303	Hedeflenen Değer Aşıldı
17- Türkiye'nin katılım sağladığı yürürlükteki Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği Kuruluşu (COST) aksiyonlarının, toplam COST aksiyon sayısına oranı	85	98,9	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	10.951	5.521	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
2- Öncül araştırmalar kapsamında desteklenen araştırmacılar Avrupa Araştırma Konseyi (ERC)'den fon almayı başaran araştırmacıların oranı	40	4	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
3- TÜBİTAK açık arşivinde yer alan kayıt sayısı	65.000	66.822	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	12	4	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
5- Türkiye'de öncül araştırma laboratuvarı kurmuş çok uluslu, ulusal şirket sayısı	40	6	Hedeflenen Değere Ulaşılamadı
6- ULAKNET2 kapsamında TÜBİTAK Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM)'e ait altyapı üzerinde bulunan birim sayısı	50	50	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 2022 yılı Denetim Programı kapsamında toplam 5 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. 2021 Yılı Sayıştay Denetim Raporu'nda 4 tane bulgu yer almaktadır. 2021 yılı için Sayıştay Başkanlığı tarafından Performans Denetimi gerçekleştirilmemiştir.

3.2.3. Stratejik Planın Değerlendirilmesi

2022 Yılı Performans Programında yer almayan 2019-2023 Stratejik Planı performans göstergelerine ilişkin tablolara aşağıda yer verilmiştir².

Tablo 27 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	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl 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	%81	ARDEB TEYDEB	%88	%86	%98
Değerlendirme: Hedeflenen değere kısmen 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	525	ARDEB TEYDEB	1.300	559	%43
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)	7.307	ARDEB TEYDEB	4.000	8.489	%212
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG 1.1.5: Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında açılacak çağrılarda TÜBİTAK 1511 Programına sunulacak proje başvuru sayısı	353	TEYDEB	60	0	%0
Değerlendirme: Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında Bakanlığımız tarafından 2022 yılında çağrı açılmamıştır. 2021 yılı hedefi 50 proje iken 353 proje başvurusu alınmıştır. Mevcut çağrıların değerlendirme ve izleme süreçleri yürütülmüştür.					
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	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 2.1.2: Mükemmeliyet Merkezleri desteği kapsamında sanayiye aktarılan ürün/teknoloji sayısı (kümülatif)	0	ARDEB	40	0	%0
Değerlendirme: Mükemmeliyet Merkezleri desteği kapsamında THS 3-6 arasındaki başvurular desteklenmektedir. Açılan çağrı ile 2021 yılında 8 araştırma programı yürürlüğe alınmış olup henüz çalışmalar ikinci yılındadır. Bu sebeple sanayiye aktarılan teknoloji/ürün henüz elde edilmemiştir.					
PG 2.1.3: Desteklenen Sanayi Yenilik Ağı desteği kapsamında oluşturulan ürün geliştirme yol haritası sayısı (kümülatif)	23	TEYDEB	40	23	%58
Değerlendirme: 2022 yılı Ocak-Aralık aralığında yeni bir SAYEM çağrısı açılmamıştır. Ürün geliştirme yol haritalarının 2023 yılı içerisinde SAYEM Yeşil Dönüşüm Çağrısı kapsamında alınmaya başlanması beklenmektedir.					

PG 2.1.4: Desteklenen Sanayi Yenilik Ağları tarafından ürünleştirilen teknoloji/prototip sayısı (kümülatif)	0	TEYDEB	40	0	%0
Değerlendirme: SAYEM Faz 2 48 aylık bir ürün geliştirme sürecini içermektedir. Konsorsiyumlar 2021 yılı 2. yarısında ürünleştirme projelerine başlamışlardır, 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	4.000	0	%0
Değerlendirme: SAYEM Faz 2 48 aylık bir ürün geliştirme sürecini içermektedir. Ürün geliştirme süreci sonrasında ticarileşme faaliyetleri 1, 3 ve 5. yıllarda takip edilecektir. Konsorsiyumlar 2021 yılı 2. yarısında ürünleştirme projelerine başlamışlardır, 2022 yılında henüz ürünleştirilen teknoloji/prototip bulunmadığından toplam net satış geliri 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	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 3.2.2: Kurulan öncül Ar-Ge laboratuvarlarında çalışan doktoralı araştırmacı sayısı (kümülatif)	52	TEYDEB	300	114	%38
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)	18	TEYDEB	40	49	%123

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

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)	118,3	TEYDEB	70	267,2	%382
--	-------	--------	----	-------	------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

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	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 4.1.1: Sanayi Doktora Programı kapsamında proje başvurularında üniversite-özel sektör arasında imzalanan protokol sayısı (kümülatif)	497	BİDEB	1.500	502	%33
Değerlendirme: 2244 Sanayi Doktora Programı 25.03.2022 tarihi itibarıyla yıl boyunca başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılmıştır. Programa Ocak- Aralık 2022 Döneminde 5 başvuru olmuştur. 1 başvuru reddedilmiş olup 4 başvurunun değerlendirme süreci devam etmektedir. 2023 yılında 365 gün başvuruya açık olacak şekilde çağrıya açılmıştır.					
PG 4.1.3: Sanayi Doktora Programı kapsamındaki projeler aracılığıyla özel sektörde istihdam edilmeye başlanan doktoralı araştırmacı sayısı (kümülatif)	0	BİDEB	325	7	%2
Değerlendirme: Program kapsamında desteklenen bursiyerlerden istihdam aşamasına 7 kişi geçmiştir.					
PG 4.1.4: Sanayi Doktora Programına dâhil olan üniversite ve özel sektör kuruluşları arasında destek	93	BİDEB	90	98	%109

başlangıcından itibaren başlatılan işbirlikli Ar-Ge projesi sayısı (kümülatif)					
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	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl 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)	259	BİDEB	1.500	539	%36
Değerlendirme: 2232 Uluslararası Lider/Genç Araştırmacılar Programlarının 2018 ve 2021 yılı çağrıları kapsamında desteklenen araştırmacıların işbirlikli proje sayısı verilmektedir.					
PG 4.2.3: Uluslararası Lider Araştırmacılar Destek Programı kapsamında yetiştirilen doktora öğrencisi sayısı (kümülatif)	346	BİDEB	3.000	515	%17
Değerlendirme: 2232 Uluslararası Lider/Genç Araştırmacılar Programları kapsamında desteklenen araştırmacıların yürüttüğü projelerde maksimum 5 öğrenci bursiyer olabilmektedir. 2022 yılında 169 bursiyer projelere dahil olmuştur.					
PG 4.2.4: Uluslararası Lider Araştırmacılar Destek Programı kapsamında Türkiye'ye gelip üniversite veya özel sektör kuruluşunda kadroya geçen araştırmacı sayısı (kümülatif)	78	BİDEB	500	92	%18

Değerlendirme: 2232 Uluslararası Lider/Genç Araştırmacılar Programları Aralık 2022 sonu itibarıyla kadroya geçen araştırmacı sayısı 92 olmuştur.

Hedef 4.3. Türk bilim insanlarına yurtdışı burs ve araştırma desteği sağlamak

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 4.3.1: Müşterek doktora programı kapsamında desteklenen toplam bursiyer sayısı (kümülatif)	0	BİDEB	400	3	%1

Değerlendirme: 365 gün başvuruya açık olan programa 2022 yılı Aralık ayı itibarıyla 20 başvuru yapılmıştır. 17 başvuru reddedilmiş olup 3 başvuru destek almaya hak kazanmıştır. Türkiye'de hali hazırda 4 üniversitenin istenen şartlara haiz YÖK onaylı ortak doktora protokolü bulunduğu hedefta ulaşamamıştır.

PG 4.3.2: Müşterek doktora programı kapsamında desteklenen bursiyerlerin yurtdışına gönderilen toplam bursiyerlere oranı	0	BİDEB	%40	%27	%68
---	---	-------	-----	-----	-----

Değerlendirme: 2213-A Yurt Dışı Doktora Burs Programı 2019- 2022 Aralık ayı itibarıyla 2213-A Programından desteklenen araştırmacı sayısı toplam 11 olmuştur ve 2213-B Yurt Dışı Müşterek Doktora Burs Programı kapsamında 3 başvuru destek almaya hak kazanmıştır. Türkiye'de hali hazırda 4 üniversitenin istenen şartlara haiz YÖK onaylı ortak doktora protokolü bulunduğu hedefta ulaşamamıştır.

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

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG 4.4.1: Öncelikli alanlar ve sanayiye yönelik lisansüstü burs programı kapsamında o yıl desteklenen bursiyer	%10,5	BİDEB	%15	%3	%20

sayısının toplam yurtiçi lisansüstü bursiyer sayısına oranı					
Değerlendirme: 2210 Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programları ve 2211 Yurt İçi Doktora Burs Programları, 2022 yılı 1. dönem çağrısının Mart - Nisan aylarında, 2. dönem çağrısı Ekim-Kasım aylarında açılmıştır. 2210-C, 2210-D ve 2211-C programlarından 2022 yılı 1. Döneminde 132, 2. döneminde 230 araştırmacı destek almaya hak kazanmıştır. Ocak-Aralık 2022 döneminde 2244 Sanayi Doktora Programı ile 37 öğrenci daha bursunu başlatmıştır. 2210 ve 2211 programları kapsamında 2022 yılında 3.838 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır. Öncelikli alanlar ve sanayiye yönelik burs programları için bahse konu programlarda sayı olarak artış olmasına rağmen diğer programlardaki yoğun artış nedeniyle hedefe ulaşılamamıştır.					
PG 4.4.3: Son 5 yılda lisansüstü bursundan yararlanan öğrencilerin dâhil oldukları ARDEB/TEYDEB proje sayısı	1.778	BİDEB	3.000	4.079	%136
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG 4.4.4: Temel ve sosyal bilimlerde desteklenen bursiyer sayısı (kümülatif)	3.807	BİDEB	2.200	4.776	%217
Değerlendirme: 2205- Lisans Burs Programı kapsamında 2022 yılında Mart ve Ekim olmak üzere 2 dönem başvuru alınmıştır. 2022/1. dönem başvurularının değerlendirilmesi sonucunda 54, 2022/2 başvurularının değerlendirilmesi sonucunda 915 lisans öğrencisi desteklenmiştir. 2205 Programına 2022 yılında 2.316 kişi başvuru yapmış olup 969 kişi desteklenmeye hak kazanmıştır.					
Hedef 4.5. Öğrencileri bilim ve teknolojiye yönlendirmek, bilimsel çalışmalar yapmaya teşvik etmek					
Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG4.5.2: Uluslararası yarışmalarda derece alan öğrenci sayısı (kümülatif)	50	BİDEB	39	56	%144
Değerlendirme: Bu yıl Uluslararası Regeneron ISEF Bilim ve Mühendislik Yarışmasına katılmak üzere ülkemizi temsilen seçilen 13 projenin sahibi 16 öğrenci arasından 3 projenin sahibi 4 öğrencimiz özel ödül, 4 projenin sahibi 6 öğrencimiz ise Regeneron ISEF büyük ödülü kazanmıştır. Büyük ödül kazanan öğrencilerimizden 3 projenin sahibi 4 öğrencimiz aynı zamanda özel ödül de kazanmıştır. Ödül kazanan öğrenci sayımız 6'dır.					

PG4.5.3: TÜBİTAK araştırma projelerinde yer alan lisans öğrencisi sayısı (bursiyer) (kümülatif)	5.048	ARDEB	8.000	11.846	%148
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
Hedef 4.6. Deneyap yöntemi benimsenerek; yaparak öğrenme, deneyimleme yöntemleriyle farklı yaş gruplarından öğrencilerin yetkinliklerinin geliştirilmesini sağlamak					
Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG4.6.2: Deneyap atölyelerine katılan öğrencilerden Ulusal/ Uluslararası yarışmalarda ödül alanların sayısı	0	BİTO	300	0	%0
Değerlendirme: 2022 Yılında, Deneyap Teknoloji Atölyelerinde eğitim gören öğrencilerden oluşan toplam 243 takım finalist olma başarısı elde etmiş ancak derece elde edememişlerdir.					
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	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG5.1.1: Girişim sermayesi desteği kapsamında faaliyet gösteren fon sayısı (kümülatif)	4	TEYDEB	25	5	%20
Değerlendirme: 1514 Tech-InvesTR Girişim Sermayesi Destekleme çağrısına 2018 yılında çıkılmış olup, çağrı kapsamında desteklenmesine karar verilen beş fondan sonuncusu olan "Arz PYŞ-Teknogirişim Girişim Sermayesi Yatırım Fonu" 2022 yılında kurularak çağrı kapsamındaki tüm fonların kuruluşu tamamlanmıştır. Yeni çağrılara çıkılarak desteklenen fon sayılarının artırılması hedeflenmektedir.					

PG5.1.2: Teknoloji tabanlı erken aşama girişimlere yatırım için kurulan fonların toplam taahhüt tutarları (Milyon TL-kümülatif)	1.660	TEYDEB	4.000	2.650	%66
Değerlendirme: 2022 yılı gerçekleştirmeleri 2018 yılında açılan tek çağrıda kurulan 5 Tech-InvesTR fonunun toplam taahhüt tutarlarını göstermektedir. Tech-InvesTR fonlarından kurulum işlemlerini tamamlayarak Hazine ve Maliye Bakanlığı ile protokol imzalayan 5 Girişim Sermayesi Fonu ilk kapanışları sonrasında 31.12.2022 tarihli döviz kurları ile 2,65 Milyar TL tutarında taahhüt büyüklüğüne ulaşmıştır. (Collective Spark ve DCP 32’şer Milyon EUR, 500 Startups 52 Milyon EUR, Boğaziçi Ventures 355 Milyon TL ve Arz PYŞ 50 milyon TL). Tüm fonların hedef büyüklüğüne ulaşması halinde yaklaşık 3,05 Milyar TL tutarında hedef taahhüt büyüklüğüne ulaşması beklenmektedir. Böylelikle TÜBİTAK katkısının 114 katı büyüklüğündeki bu fon ülkemizde teknoloji tabanlı girişimlere yatırım yapmak üzere harekete geçmiş olacaktır.					
PG5.1.3: Teknoloji tabanlı erken aşama girişimlere yatırım için kurulan fonların yatırım yaptıkları teknoloji tabanlı girişim sayısı (kümülatif)	34	TEYDEB	350	57	%16
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)	313	TEYDEB	1.500	670	%45
Değerlendirme: Fonlar tarafından gerçekleştirilen yatırımların 31.12.2022 tarihli döviz kurlarının karşılığı toplamda 670 Milyon TL'ye ulaşmıştır. 2022 yılı gerçekleştirmeleri 2018 yılında açılan tek çağrıda kurulan 5 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	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 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	406	TEYDEB	2.000	1.368	%68
Değerlendirme: Girişimcilik Bilgi Sistemi'nden alınan bilgiler doğrultusunda girişimcilik desteği kapsamında kurulan ve destek süreci tamamlanan firmaların o yıl istihdam etmeye başlattıkları yeni çalışan sayısı 1.368'dir.					
PG5.2.3: Girişimcilik desteği kapsamında kurulan ve destek süreci tamamlanan firmalardan ihracat yapmaya başlayanların sayısı (kümülatif)	186	TEYDEB	200	250	%125
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	%70	%97	%139
Değerlendirme: Girişimcilik Bilgi Sistemi'nden alınan bilgiler doğrultusunda girişimcilik desteği kapsamında kurulan ve destek başlangıcından itibaren üçüncü yılın sonunda ticari faaliyetlerine devam eden başlangıç firmalarının toplam desteklenen firmalara oranı %97 olup hedeflenen değer aşıldı.					

Hedef 5.3. Üniversitelerde üretilen bilgi ve teknolojinin, uygulamaya dönüştürülerek ticarileştirilmesi, üniversite ve sanayi arasında bilgi ve teknoloji aktarımı ve somut çıktıların geliştirilmesi süreçlerinde ara yüz görevi üstlenmesi amaçlarıyla Teknoloji Transfer Ofislerini performans odaklı desteklemek

Performans Göstergeleri	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı 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)	906	TEYDEB	850	1.304	%153
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG5.3.3: Desteklenen TTO'nun hizmet verdiği yükseköğretim kurumu ve/veya kuruluştan, bir kurum ya da kuruluşa lisanslanmış ve/veya hak sahipliği devredilmiş patentlerle ilgili lisans anlaşması sayısı (kümülatif)	198	TEYDEB	520	268	%52
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 açık çağrısı ile sağlanan olanaklar ile beraber TTO'lar portföylerini ticari değeri gözeterek dönüştürmeye başlamıştır.					
PG5.3.4: Desteklenen TTO'nun hizmet verdiği yükseköğretim kurumu ve/veya kuruluştan, son üç yıl içerisinde yapılmış lisans ve/veya devir sözleşmelerinden elde edilen gelir tutarı (milyon TL-kümülatif)	17,82	TEYDEB	100	23	%23

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 açık çağrısı 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)	795	TEYDEB	685	1.105	%161
---	-----	--------	-----	-------	------

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	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 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	%48	ARDEB	%65	%42	%65
--	-----	-------	-----	-----	-----

Değerlendirme: Üniversitelerin söz konusu alanlarda desteklenen proje bütçelerinin üniversitelerin o yıl desteklenen toplam proje bütçesine oranı %42 olarak gerçekleşmiştir. Yeni çağrıya çıkılmadığı 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	70	29	%41
Değerlendirme: Yıl bazında yeterli değerlendirmesine alınacak olan araştırma altyapıları ilgili üniversite rektörlüklerinin talepleri doğrultusunda belirlenmekte olduğundan, gelen talepler doğrultusunda 2022 yılında 4 araştırma altyapısının yeterli değerlendirme paneli gerçekleştirilmiştir. 2022 yılı sonu itibarıyla 6550 sayılı Kanun kapsamına alınmak üzere başvuru yapmış üniversiteler bünyesindeki araştırma altyapılarından, yeterli değerlendirme süreci tamamlanan araştırma altyapısı sayısı (kümülatif) hedefi toplamda 29 olarak gerçekleşmiştir.					
Hedef 6.2. Üniversite ve Sanayi kuruluşlarının Ar-Ge ve yenilik kapasitesini geliştirmeye yönelik destek vermek					
Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl 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	%53	ARDEB	%55	%67	%122
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
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)	42.948	ARDEB	29.000	41.813	%144
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)	10.180	ARDEB	5.200	12.180	%234
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	198	ARDEB TEYDEB	8	268	%3350
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)	17,82	TEYDEB	16	23	%144
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 araştırma ve derleme makalelerinin sayısı	184	ARDEB TEYDEB	300	262	%87
Değerlendirme: Web of Science veri tabanından üniversite-sanayi işbirlikli yayın sayısı 262 olarak alınmıştır. Hedeflenen değere %87 oranında kısmen ulaşıldı.					
PG6.2.10: TEYDEB programları kapsamında desteklenen yüksek teknoloji Ar-Ge projesi sayısının desteklenen toplam Ar-Ge projesi sayısına oranı	%33	TEYDEB	%26	%55	%211
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					

PG6.2.11: TÜBİTAK ARDEB ve BİDEB programlarından faydalanan bilim insanlarından ulusal/uluslararası ödül alan kişi sayısı	59	ARDEB	20	42	%210
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	%83,7	ULAKBİM	%88	%82	%93
Değerlendirme: Onaylanan/ödeme bekleyen 1.258 başvuru için 2.918.829,14 TL'lik ödeme, mali yılın kapanması nedeniyle yapılamamıştır. Bu ödeme işlemi yapılamadığından 2022 yılı hedeflenen değerine %93 oranında kısmen ulaşıldı.					
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	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
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	%37,57	UİDB	%37	%36,5	%99
Değerlendirme: Küresel lider ülkeler ile açılan ve başvuruları 2022 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.

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

%46

UİDB

%35

%65,3

%187

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. 2022 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.

PG7.1.3: Desteklenen uluslararası projeler sonucu çıkan uluslararası indekslerde taranan dergilerde yayımlanan uluslararası işbirlikli yayın sayısı

457

UİDB

480

535

%111

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

Hedef 7.2. Ülkemizin Avrupa Birliği Araştırma ve İnovasyon Çerçeve Programlarına nitelikli projeler yoluyla katılımını artırmak

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG7.2.2: AB Çerçeve Programları kapsamında destek kararı verilen projelerdeki Türkiye'den katılımcı sayısı (kümülatif)	1.349	UİDB	1.597	1.733	%109

Değerlendirme: Ufuk Avrupa Programı 2021 yılı çağrılarının bir kısmı 2022 yılı içerisinde sonuçlanmıştır. Açıklanan 2021 yılı çağrılarında desteklenen katılımcı sayısı da eklendiğinde 2022 yılı sonu itibarıyla AB ÇP'de destek kararı verilen projelerdeki Türkiye'den katılımcı sayısı kümülatif

olarak 1.733 olarak gerçekleşmiştir. Ufuk Avrupa Programı 2022 yılı çağrı sonuçlarının tamamının 2023 yılı 2. yarısında açıklanması beklenmektedir.

PG7.2.3: Türk araştırmacıların koordinatör olarak yer aldığı Çerçeve Programları kapsamında destek kararı verilen proje sayısı (kümülatif)	219	UİDB	220	266	%121
---	-----	------	-----	-----	------

Değerlendirme: Ufuk Avrupa Programı 2021 yılı çağrılarının bir kısmı 2022 yılı içerisinde sonuçlanmıştır. Açıklanan 2021 yılı çağrılarında Türk kuruluşların koordinatör olarak yer aldığı proje sayısı da eklendiğinde 2022 yılı sonu itibarıyla Türk araştırmacıların koordinatör olarak yer aldığı ÇP kapsamında destek kararı verilen proje sayısı kümülatif olarak 266 olarak gerçekleşmiştir. Ufuk Avrupa Programı 2022 yılı çağrı sonuçlarının tamamının 2023 yılı 2. yarısında açıklanması beklenmektedir.

PG7.2.4: TÜBİTAK U2020 Destek Programlarından (ERC Baş Araştırmacı Geliştirme, MSCA Ön Değerlendirme ve Koordinatörlüğü Destekleme) faydalanan Çerçeve Programları kapsamında destek almış araştırmacı/kurum/ kuruluşların, bahse konu programlardan faydalanan toplam araştırmacı/kurum/ kuruluş sayısına oranı	%14	UİDB	%18	%18,88	%105
---	-----	------	-----	--------	------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. Ufuk Avrupa Programı kapsamında destek sağlanan ve sonuçları resmi olarak 2022 yılında açıklanan ERC 2021 Advanced Grants, 2022 Starting Grants ve Proof of Concept çağrılarının sonuçları, MSCA PF 2021 ve MSCA COFUND 2021 çağrıları ile resmi olarak sonuçları ilan edilen çok ortaklı çağrılar dikkate alınarak hazırlanmıştır.

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	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
-------------------------	---------------------	---------------	------------------	---------------------------	------------------------

PG8.1.2: Bilim merkezlerinde o yıl düzenlenen atölye etkinliklerine katılan kişi sayısı	45.432	BİTO	200.000	307.929	%154
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG8.1.3: Bilim merkezlerindeki geçici sergi sayısı (kümülatif)	4	BİTO	7	4	%57
Değerlendirme: 2022 yılsonu itibarıyla hâlihazırda açılan 4 geçici serginin faaliyetleri devam etmekte olup 2022 yılı için öngörülen bir adet geçici sergi açılışı henüz yapılamamıştır. Antarktika geçici sergisinin üretiminin ve açılışının 2023 yılı içerisinde yapılması planlanmaktadır.					
PG8.1.4: Bilim merkezlerindeki sergilerin tasarım ve üretiminin yerlilik oranı	%100	BİTO	%95	%100	%105
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	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG8.2.1: Popüler Bilim dergilerinin toplam satış (ücretli abonelik + diğer satış kanalları) sayısının toplam baskı sayısına oranı	%86	BİTO	%80	%83	%104
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. 3.676.355 adet baskı yapılmıştır. 1.589.000 adet bayi satışı, 1.968.032 adet abonelere yapılan satış ve yayınlar.tubitak.gov.tr satış platformundan yapılan 68.670 adet satış ile toplamda 3.037.291 adet net satış yapılmıştır.					
PG8.2.2: Online olarak yayımlanan Bilim Genç Dergisinin görüntülenme sayısı (bilimgenc.tubitak.gov.tr)	6.000.000	BİTO	8.000.000	6.400.000	%80
Değerlendirme: 2022 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 2022 yılında web sitesi ile 6,4 milyon, YouTube kanalı ile 910.000, podcast kanalları ile 62.000, sosyal medya kanalları ile 4,7 milyon erişim sağlanmıştır. Bu çerçevede toplamda 12.000.000'dan fazla erişim sayısına ulaşılmıştır.

PG8.2.3: Yapılan anketlerde kariyer gelişiminde derginin etkisi olduğunu beyan eden kişilerin anket yapılan kişilere oranı	%13	BİTO	%15	%22	%147
---	-----	------	-----	-----	------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

PG8.2.5: Yıl içinde satışı yapılan toplam kitap adedi	1.074.697	BİTO	1.100.000	2.768.021	%252
--	-----------	------	-----------	-----------	------

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	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG8.3.2: Yenilikçi Eğitim Uygulamaları desteğiyle desteklenen proje ve etkinliğe katılan kişi sayısı (kümülatif)	184 Proje 5.465 Katılımcı	BİTO	360 Proje 9.000 Katılımcı	218 Proje 6.390 Katılımcı	%66

Değerlendirme: 2022 yılında 34 proje desteklenmiş ve bu projelerde 1.200'ün üzerinde katılımcı yer almıştır.

PG8.3.3: Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları desteğiyle desteklenen proje ve etkinliklere katılan öğrenci sayısı (kümülatif)	1.012 Proje 26.945 Öğrenci	BİTO	1.150 Proje 28.750 Öğrenci	1.116 Proje 30.481 Öğrenci	%102
--	-------------------------------	------	-------------------------------	-------------------------------	------

Değerlendirme: 2022 yılında 104 proje desteklenmiş ve bu projelerde 3.500'ün üzerinde katılımcı yer almıştır.

PG8.3.4: Bilim kültürünün ve bilimsel bilginin bilim şenlikleri yoluyla desteklenen proje ve etkinliğe katılan kişi sayısı (kümülatif)	388 Proje 3.100.000 Katılımcı	BİTO	550 Proje 5.500.000 Katılımcı	437 Proje 3.460.000 Katılımcı	%71
Değerlendirme: 2022 yılında 49 proje desteklenmiş ve bu projelerde 340.000'in üzerinde katılımcı yer almıştır.					
PG8.3.5: Son 10 yılda Bilim Fuarlarına katılmış olan öğrenciler arasından BİDEB tarafından desteklenen ortaokul-lise proje yarışmalarında finale kalanların oranı	%42	BİTO	%25	%19	%76
Değerlendirme: BİDEB'in 2204-A Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması Programı kapsamında 2022 yılında finale kalan öğrenci sayısı 1.070 olup bu öğrencilerden 204'ü son 10 yılda Bilim Fuarı projesinde görev almıştır.					
PG8.3.6: İHA ve Elektrikli Araç Yarışlarına katılan takım sayısı	439	BİTO	185	471	%255
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı. 19-24 Temmuz 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen Elektrikli Araç Yarışlarına toplam 126 takım, 9-14 Ağustos 2022 tarihlerinde gerçekleştirilen İHA Yarışmalarına ise toplam 345 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	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.1.1: TÜBİTAK Merkez ve Enstitülerinin projelere ilişkin hedeflere ulaşma oranı	%89	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME, ULAKBİM, TÜSSİDE, TBAE	%100	%88	%88
Değerlendirme: Projelere ilişkin hedef tamamlanma oranları Ek-1 Merkez Enstitü Projeleri Tablosunda verilmiştir. Hedeflenen değere %88 oranında kısmen ulaşıldı.					

Hedef 9.2. Savunma, Uzay ve Havacılık alanında ülkemizin ihtiyaç duyduğu rekabet gücü ve katma değeri yüksek teknoloji, ürün ve hizmetleri geliştirmek

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.2.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	657	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	250	1.780	%712
Değerlendirme: Savunma, Uzay, Bilgi Güvenliği ve Havacılık alanında beklenenden daha büyük bütçede projeler imzalandığı ve hedefin üzerinde sayıda ürün ticarileştirildiği için hedeflenen değer aşıldı.					
PG9.2.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	4	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	16	7	%44
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)	1	SAGE, UZAY	6	3	%50
Değerlendirme: 2022 yılı içerisinde TÜBİTAK UZAY'ın 1 Adet BALİSTİKA Sorgu Ünitesi, TÜBİTAK SAGE'nin de envantere giren 2 yeni ürünü bulunmaktadır.					
PG9.2.6: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)	%16	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	%18	%18	%100
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.					
PG9.2.7: Yürürlükte olan Ar-Ge projelerinin (Ür-Ge, altyapı ve endüstriyel hizmet projeleri dışında kalan Ar-Ge projeleri)	%91	SAGE, BİLGEM,	%90	%87,3	%97

dikkate alınacaktır) bütçesinin o yıl yürürlükte olan toplam proje bütçesine oranı		UZAY, MAM, RUTE, UME			
Değerlendirme: Hedeflenen değere %97 oranında kısmen ulaşıldı.					
PG9.2.8: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%97	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	%100	%97	%97
Değerlendirme: 9 projede bütçe sapması ölçülmüş olup hedeflenen değere %97 oranında kısmen ulaşıldı.					
PG9.2.9: Projelerin öngörülen zamanda gerçekleştirilme oranı (Proje zaman planında verilen kilometre taşlarının ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%96	SAGE, BİLGEM, UZAY, MAM, RUTE, UME	%100	%93	%93
Değerlendirme: 22 projede süre sapması ölçülmüş olup hedeflenen değere %93 oranında kısmen ulaşıldı.					
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	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.3.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	299	BİLGEM	50	105	%210
Değerlendirme: Yapay zekâ, büyük veri, bulut bilişim, dijital dönüşüm, haberleşme, nesnelerin interneti, multimedya işleme ve iletimi, yazılım alanında beklenenden daha büyük bütçede projeler imzalandığı ve hedefin üzerinde sayıda ürün ticarileştirildiği için hedeflenen değer aşıldı.					

PG9.3.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	0	BİLGEM	7	0	%0
Değerlendirme: Bu alanda patent başvurusu olmamıştır.					
PG9.3.5: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)	%29	BİLGEM	%20	%9,35	%47
Değerlendirme: Yapay zeka alanında 97,4 Milyon TL bütçeli 16 özel sektör destekli projenin, bu alandaki 1,04 Milyar TL bütçeli toplam 71 dış destekli projeye oranıdır. Bu tematik alanda kamu kurumlarından gelen taleplerin fazla olması paydayı büyüttüğü için hedeflenen değere ulaşılammıştır.					
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	%58	BİLGEM	%80	%54,5	%68
Değerlendirme: Yapay zeka alanında 568,3 Milyon TL bütçeli 50 Ar-Ge projesinin, bu alandaki 1,04 Milyar TL bütçeli toplam 71 projeye oranıdır. Bu tematik alanda yer alan Kamu Sertifikasyon Merkezi faaliyetlerinin hacmi çok arttığı için paydayı büyüttmüş ve hedefin altında kalmıştır.					
PG9.3.7: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%100	BİLGEM	%100	%99	%99
Değerlendirme: 1 projede bütçe sapması ölçülmüş olup hedeflenen değere %99 oranında ulaşıldı.					
PG9.3.8: Projelerin öngörülen zamanda gerçekleştirilme oranı (Proje zaman planında verilen kilometre taşlarının ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%90	BİLGEM	%100	%91,4	%91,4
Değerlendirme: 6 projede süre sapması ölçülmüş olup hedeflenen değere %91,4 oranında kısmen ulaşıldı.					

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

Performans Göstergeleri	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.4.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	0,80	MAM, BİLGEM	60	0,06	%0,1
Değerlendirme: MAM Yaşam Bilimleri Başkan Yardımcılığına ait Süt Gen Karakterizasyonu kapsamında elde edilen 0,06 Milyon TL teknoloji transferinden gelir elde edilmiş ancak hedeflenen seviyeye ulaşamamıştır. Yeni ürünlerin ticarileştirilmesi amacıyla müşteriler ile görüşmeler devam etmektedir.					
PG9.4.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	11	MAM, BİLGEM	6	1	%17
Değerlendirme: Multifunctional Hernia Patch (Çin Tescili) olmak üzere bir adet patent tescili olmuştur. Patent tescil süresinin tam anlamıyla net olmaması ve diğer ülkelerdeki tescil başvurularının belirsizliği nedeniyle yıl içerisinde hedeflenen sayı kadar patent tescili gerçekleştirilmemiştir.					
PG9.4.5: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)	%4	MAM, BİLGEM	%20	%3,1	%16
Değerlendirme: Yeni başlayan projelerin bedeli yeterince büyük olmadığından hedefe ulaşamamıştır. Ayrıca ekonomik faaliyetlerdeki maliyetlerin artmasına sebep olan döviz/enflasyon dalgalanmaları nedeniyle özel sektör tarafından Ar-Ge bütçelerinde kısıtlama yapılması yeni proje sözleşmelerinin bağlanmasına yeterince 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	%73,5	MAM, BİLGEM	%90	%85,5	%95
Değerlendirme: Hedeflenen değere %95 oranında kısmen ulaşıldı.					

PG9.4.7: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%100	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)	%100	MAM, BİLGEM	%100	%100	%100
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.					
Hedef 9.5. Enerji ve ulaştırma alanlarında yerli ve milli teknoloji/ürünler geliştirmek					
Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.5.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	53,11	MAM, BİLGEM, RUTE	150	92,5	%62
Değerlendirme: Yeni ürünlerin ticarileştirilmesi amacıyla müşteriler ile görüşmeler devam etmekte olup önümüzdeki dönem ticarileşme faaliyetlerinin artması beklenmektedir.					
PG9.5.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	2	MAM, BİLGEM, RUTE	10	0	%0
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	MAM, BİLGEM, RUTE	%20	%19,1	%95,5

Değerlendirme: Hedeflenen değere %95,5 oranında kısmen ulaşıldı.

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	%93	MAM, BİLGEM, RUTE	%85	%95	%112
---	-----	-------------------------	-----	-----	------

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)	%100	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)	%88	MAM, BİLGEM, RUTE	%100	%95	%95
--	-----	-------------------------	------	-----	-----

Değerlendirme: 4 projede süre sapması ölçülmüş olup hedeflenen değere %95 oranında kısmen ulaşıldı.

Hedef 9.6. Kimya, malzeme ve gıda alanlarında yerli ve milli teknoloji/ürünler geliştirmek

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.6.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	7,25	MAM	50	2,96	%6

Değerlendirme: TÜBİTAK MAM Enerji Teknolojileri, Malzeme Teknolojileri ve Yaşam Bilimleri Başkan Yardımcılıklarına ait olan 8 adet proje kapsamında ticarileştirme ve teknoloji transferinden toplamda 2,96 Milyon TL gelir elde edilmiş ancak hedeflenen seviyeye ulaşılamamıştır. Yeni ürünlerin ticarileştirilmesi amacıyla müşteriler ile görüşmeler devam etmektedir.

PG9.6.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	15	MAM	18	12	%67
Değerlendirme: Bir İmmünokromatografik Test Stribi, Borik Asitin İyon Değiştirme Prosesi ile Saflaştırılması, Nem Alıcı Bentonit Üretimi, Antrasen Esaslı Floresans Malzemeler, Sebze Meyve Posası Kıtır ve Kutu İçerisindeki Hava Kompozisyonunu Değiştirerek Ürünleri Uzun Süre Taze Muhafaza Edebilen Sebzelik Kutusu olmak üzere farklı ülkelerde toplamda on iki adet patent tescili olmuştur. Patent tescil süresinin tam anlamıyla net olmaması ve diğer ülkelerdeki tescil başvurularının belirsizliği nedeniyle yıl içerisinde hedeflenen sayı kadar patent tescili gerçekleştirilmemiştir.					
PG9.6.5: Özel sektör destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı (O yıl yürürlükte olan projeler için)	%20	MAM	%20	%13,8	%68,8
Değerlendirme: Yeni başlayan projelerin bedeli yeterince büyük olmadığından hedefe ulaşılamamıştır. Ayrıca ekonomik faaliyetlerdeki maliyetlerin artmasına sebep olan döviz/enflasyon dalgalanmaları nedeniyle özel sektör tarafından Ar-Ge bütçelerinde kısıtlama yapılması yeni proje sözleşmelerinin bağlatılmasına yeterince olanak vermemiştir.					
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	%82	MAM	%85	%90	%106
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG9.6.7: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%100	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 gerçekleşme oranı)	%100	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	2021 Yılı Sonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.7.2: Ticarileştirme ve teknoloji transferinden o yıl elde edilen gelir (Milyon TL)	5,46	MAM RUTE	40	5,04	%13
Değerlendirme: Yeni ürünlerin ticarileştirilmesi amacıyla müşteriler ile görüşmeler devam etmekte olup önümüzdeki dönem ticarileşme faaliyetlerinin artması beklenmektedir.					
PG9.7.3: Ulusal/Uluslararası patent belge sayısı (o yıl)	1	MAM RUTE	10	3	%30
Değerlendirme: Bir Hibrit İleri Oksidasyon Sistemi, Atıksu Arıtımı için Taşıyıcı Eleman ve Taşıyıcı Eleman Modifikasyonu Yöntemi ve Pasif Örnekleyici Koruyucu Ekipmanı olmak üzere üç farklı patent tescili olmuştur. 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)	%5,1	MAM RUTE	%20	%2,5	%13
Değerlendirme: Yeni başlayan projelerin bedeli yeterince büyük olmadığından hedefe ulaşılamamıştır. Ayrıca ekonomik faaliyetlerdeki maliyetlerin artmasına sebep olan döviz/enflasyon dalgalanmaları nedeniyle özel sektör tarafından Ar-Ge bütçelerinde kısıtlama yapılması yeni proje sözleşmelerinin bağitlanmasına yeterince 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	%98	MAM RUTE	%90	%79	%88
Değerlendirme: 1 adet altyapı ve 5 adet teknik danışmanlık projeleri hedefe ulaşılamamasına etki etmiştir.					

PG9.7.7: Projelerin öngörülen bütçe içinde gerçekleştirilme oranı (Proje bütçe planında verilen bütçe öngörülerinin ilgili raporlama dönemi için gerçekleşme oranı)	%100	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)	%100	MAM RUTE	%100	%100	%100
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.					
Hedef 9.8. Eğitim ve araştırma e-altyapılarını geliştiren teknolojileri takip ederek güçlendirmek, açık bilime destek sağlamak, kurumsal ihtiyaçlar için açık kaynak çözümler üretmek ve destek vermek					
Performans Göstergeleri	2021 Yıllık Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.8.2: PARDUS dönüşümü yapılan kurum sayısı (kümülatif)	45	ULAKBİM	37	47	%127
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG9.8.3: TRUBA'da kullanılan işlemci zamanı (çekirdek saat (M=Milyon)-kümülatif)	157	ULAKBİM	270	162.3	%60
Değerlendirme: 2022 yılında yeni veri merkezinin yapım işinin tamamlanmaması sebebi ile mevcut veri merkezine yeni nesil bir hesaplama kümesi alımı gerçekleştirilmemiştir. 2022 yılı içinde planlanan hesaplama kümesi alımı ile 2023 yılında belirlenen hedeflere ulaşılması amaçlanmaktadır.					
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 metotları ve ulusal ölçüm standartları geliştirmek ve uygulamak

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.9.2: Uygulamaya alınan test/analiz/muayene metodu sayısı	56	BUTAL	106	72	%68
Değerlendirme: Laboratuvarımızda metot geliştirme çalışmaları kapsamında 2020 yılında 42, 2021 yılında ise 56 adet test/analiz ve muayene metodu geliştirilmiş ve uygulamaya alınmıştır. İçinde bulunduğumuz pandemi koşulları nedeniyle metotların geçerli kılınmasında kullanılan referans malzeme ve kimyasalların yurt dışından temin edilmelerinde yaşanan kısıtlar çalışmalarımızı olumsuz etkilemiştir.					
PG9.9.3: Birincil seviye Ulusal Ölçüm Standardı sayısı	138	UME	137	139	% 101
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.					
PG9.9.4: Birincil seviye kalibrasyon çeşidi (adet)	271	UME	272	272	%100
Değerlendirme: Hedeflenen değere ulaşıldı.					
PG9.9.5: Yürütülen dış destekli proje sayısı (kümülatif)	211	UME	207	225	%108
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					
PG9.9.8: Düzenlenen ulusal karşılaştırma/ yeterlilik testleri sayısı	103	UME	89	116	%130
Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.					

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

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yılı Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.10.2: O yıl yürürlükte olan Ar-Ge içerikli toplam proje sayısı	40	TÜSSİDE	40	18	%45
Değerlendirme: TÜSSİDE küçük bütçeli çok sayıda proje yerine büyük bütçeli projeler yürütme yönünde portföyünü dönüştürmeye çalışmaktadır.					
PG9.10.3: Kamu destekli projelerin bütçesinin toplam dış destekli proje bütçesine oranı	%95,5	TÜSSİDE	%60	%98	%61
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	%4,43	TÜSSİDE	%40	%2	%5
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. Dijital Dönüşüm Değerlendirme Modeli çalışmalarının bu gösterge için önümüzdeki dönemlerde kaldıraç etkisi oluşturması beklenmektedir.					

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	2021 Yılsunu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 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)	8	TBAE	50	25	%50
Değerlendirme: Mevcut performans göstergelerinde hedeflenen makale sayıları Enstitünün Araştırmacı Kadrolarının yaklaşık 30 kişi olacağı öngörülerek belirtilmiştir. Hâlihazırda Enstitünün Araştırmacı Kadrosunun öncelikli olarak lider bilim insanlarından oluşturulma süreci devam ettiğinden hedeflenen değere ulaşılmadı.					
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)	9	TBAE	100	24	%24
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 ettiğinden hedeflenen değere ulaşılmadı.					
PG9.11.3: Temel bilim alanlarının ileri konularında düzenlenen ulusal/uluslararası seminer, kurs, konferans, çalıştay ve kolokyum sayısı	41	TBAE	50	53	%106
Değerlendirme: TBAE’de 2022 yılında ülkemizin ve dünyanın önde gelen üniversitelerinden bilim insanlarının katkılarıyla düzenlenen;					
- Nobel Ödüllü Türk bilim insanı, Prof. Dr. Aziz Sancar’ın onuruna “Aziz Sancar Lecture”, “Kuantum Ufuklar: Gelişmeler ve Fırsatlar” başlıklı iki adet yaz okulu, - Temel bilimin çeşitli dallarında ve disiplinler arası alanlarda uluslararası düzeyde çevrim içi ve yüz yüze ilham verici seminerler serisi,					

- Genç araştırmacılara, son sınıf lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerine yönelik yenilikçi dönemlik dersler,

kapsamında toplam 53 adet etkinlik gerçekleştirilmiştir.

PG9.11.5: Ülkemizin hedefleri doğrultusunda katılım sağlanan uluslararası işbirliğine dayalı proje sayısı	0	TBAE	3	1	%33
--	---	------	---	---	-----

Değerlendirme: 25 ülke, 150’den fazla enstitü, 1500’den fazla bilim insanı ve mühendisin işbirliğiyle hayata geçirilen uluslararası Gama-Işını Gözlemevi Projesi kapsamında, TÜBİTAK-Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü ile ‘The Cherenkov Telescope Array Observatory’ (Almanya, Heidelberg) arasında 2022 yılında ikili işbirliği anlaşması imzalanmıştır. Enstitü bu projenin beyin takımında yer aldığı için bu işbirliği, ilgili katılım ücreti (yıllık 17.750 Euro) ödenmeden gerçekleştirilmektedir. Mevcut performans göstergelerinde hedeflenen katılım sağlanan uluslararası işbirliğine dayalı proje sayısı Enstitünün Araştırmacı Kadrolarının yaklaşık 30 kişi olacağı öngörülerek belirtilmiştir. Hâlihazırda Enstitünün Araştırmacı Kadrosunun öncelikli olarak lider bilim insanlarından oluşturulma süreci devam etmektedir.

PG9.11.6: Dış destekli Ar-Ge ve eğitim içerikli proje sayısı	0	TBAE	4	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 ettiğinden hedeflenen değere ulaşamadı.

PG9.11.7: Temel bilim alanlarında yapılan faaliyetler kapsamında araştırma ve eğitim ortamını kullanan ulusal/uluslararası katılımcı sayısı	8.000	TBAE	700	6.000	%857
--	-------	------	-----	-------	------

Değerlendirme: TBAE’nin 2022 yılında ülkemizin ve dünyanın önde gelen üniversitelerinden bilim insanlarının katkılarıyla düzenlediği;

- Nobel Ödüllü Türk bilim insanı, Prof. Dr. Aziz Sancar’ın onuruna “Aziz Sancar Lecture” etkinliği, “Kuantum Ufuklar: Gelişmeler ve Fırsatlar” başlıklı iki adet yaz okulu,
- Temel bilimin çeşitli dallarında ve disiplinler arası alanlarda uluslararası düzeyde çevrim içi ve yüz yüze ilham verici seminerler serisi,
- Genç araştırmacılara, son sınıf lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerine yönelik yenilikçi dönemlik dersler,

kapsamında etkinlikler çevrimiçi/yüz yüze olarak gerçekleştirilmiş, üniversitelerimizden geniş katılım teşvik edilmiştir.

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

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG9.12.1: Desteklenen gözlem projesi sayısı	92	TUG	235	81	%34

Değerlendirme: RTT150 teleskopunun SRG Uydusuna destek vermeye başlaması nedeniyle gözlem projelerine verilen zaman azalmıştır. 2,5 metre teleskop projesi gerçekleşmediğinden beklenen düzeyde gözlem projesi desteği oluşmamıştır

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	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG10.1.1: ARBİS'e kayıtlı araştırmacı sayısı	1.246.822	ARDEB, TEYDEB, BİDEB, BİTO, BTYPDB, ÜİDB, BİDB	1.140.000	1.471.598	%129

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

PG10.1.2: Araştırma altyapıları veri tabanına (TARABİS) kayıtlı altyapı sayısı	183.484	ARDEB, TEYDEB, BİDEB, BİTO, BTYPDB, ÜİDB, BİDB	185.000	197.951	%107
---	---------	--	---------	---------	------

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

Hedef 10.2. TÜBİTAK Kurumsal Yönetim kapasitesini geliştirmeye ve kamuoyunda TÜBİTAK'ın algısını yönetmeye yönelik faaliyetler yürütmek

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG10.2.1: Kurumsal İmaj/İtibar Düzeyi (Oran)	%80	KİDB	%90	-	-

Değerlendirme: 2022 yılında Kurumsal imaj/itibar düzeyini ölçmek için anket yapılamadığından bu yıl verisi verilememektedir.

PG10.2.2: İtiraz, Bilgi Edinme, Şikâyet, Görüş/Öneri başvuruları ortalama sonuçlanma süresi	İtiraz (48,54 gün) Bilgi Edinme (10,08 iş günü) Şikâyet (12,89 gün) Görüş/Öneri (8,31 gün)	KİDB	İtiraz (60 gün) Bilgi Edinme (12 iş günü) Şikâyet (12 gün) Görüş/Öneri (12 gün)	İtiraz (42,10 gün) Bilgi Edinme (7,83 gün) Şikâyet (9,62 gün) Görüş/Öneri (5,51 gün)	%160 İtiraz (%143) Bilgi Edinme (%153) Şikâyet (%125) Görüş/Öneri (%218)
--	---	------	--	---	--

Değerlendirme: Hedeflenen değer aşıldı.

Hedef 10.3. Kurum çalışanlarının eğitim ihtiyaçlarını belirlemek ve bu ihtiyaçlara yönelik eğitim faaliyetleri tasarlamak, düzenlemek ve yürütmek

Performans Göstergeleri	2021 Yılsonu Değeri	Sorumlu Birim	2022 Yılı Hedefi	2022 Yıl Sonu Gerçekleşme	Gerçekleşme Durumu (%)
PG10.3.1: Eğitimlerden yararlanan çalışan sayısı	804	İKDB	740	650	%88

Değerlendirme: İnsan Kaynakları Performans Yönetim Sistemine geçiş süreci ve Udemy Business Platformu satın alma işlemlerinin Haziran ayı içerisinde gerçekleştirilmesi nedeniyle fiziki/online olarak sadece "Performans Değerlendirme Yaklaşımı ve İşleyişi Eğitimi" gerçekleştirilmiştir. Udemy Business Platformu satın alma işlemlerinin tamamlanmasıyla çalışanlarımızın bu platformdan

faaydalanabileceği duyurulmuştur. Bu kapsamda, Kurumumuzda "Performans Değerlendirme Yaklaşımı ve İşleyişı Eğitimi" dışında fiziki olarak eğitim düzenlenmemiş olup Udey Business ve diğer online platformlardaki eğitimlerden faydalanan çalışan sayısı 650 olarak gerçekleşmiştir.

PG10.3.2: Çalışan başına ortalama eğitim süresi	19,84	İKDB	23	8	%35
--	-------	------	----	---	-----

Değerlendirme: İnsan Kaynakları Performans Yönetim Sistemine geçiş süreci ve Udey Business Platformu satın alma işlemlerinin Haziran ayı içerisinde gerçekleştirilmesi nedeniyle fiziki/online olarak sadece "Performans Değerlendirme Yaklaşımı ve İşleyişı Eğitimi" gerçekleştirilmiştir. Udey Business Platformu satın alma işlemlerinin tamamlanmasıyla çalışanlarımızın bu platformdan faydalanabileceği duyurulmuştur. Bu kapsamda, Kurumumuzda "Performans Değerlendirme Yaklaşımı ve İşleyişı Eğitimi" dışında fiziki olarak eğitim düzenlenmemiş olup Udey Business ve diğer online platformlardaki eğitimler çerçevesinde çalışan başına düşen ortalama eğitim süresi 8 saat olarak gerçekleşmiştir.

PG10.3.3: Planlanan Yıllık Eğitim İhtiyaçlarının karşılanma oranı	%95	İKDB	%100	-	-
--	-----	------	------	---	---

Değerlendirme: Udey Business Platformu satın alma işlemlerinin Haziran ayı içerisinde gerçekleştirilmesi nedeniyle 2022 yılı Eğitim Planı oluşturulmamıştır. Performans Yönetim Sistemi kapsamında 2023 Yılı Eğitim Planı hazırlanırken Kurumumuz Başkanlık Birimlerinin tüm çalışanlarına yönelik bir anket yöneltilecek ve sonuçlar neticesinde yeni plan oluşturulacaktır. İşe yeni başlayan çalışana yönelik hazırlanan Eğitim Katalođu güncellenecektir.

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 28 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, çıktıların 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 kazanamayacağı 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 girişimciliğe 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 çıkarılamamış 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 günden güne tanınırlığının artması ve dünya çapında birçok ülkeye test/analiz hizmetleri vermesi	Kurum içi ve kurum dışı paydaşlar ile işbirliğinin istenen düzeyde olmaması	Dış paydaşların TÜBİTAK'ı bilim ve teknolojiye öncü ülke olma yolunda en etkili Kurum olarak görmesi	Bilim, Teknoloji ve Yenilik alanında kamu-üniversite-sanayi işbirliği ağının istenen 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	

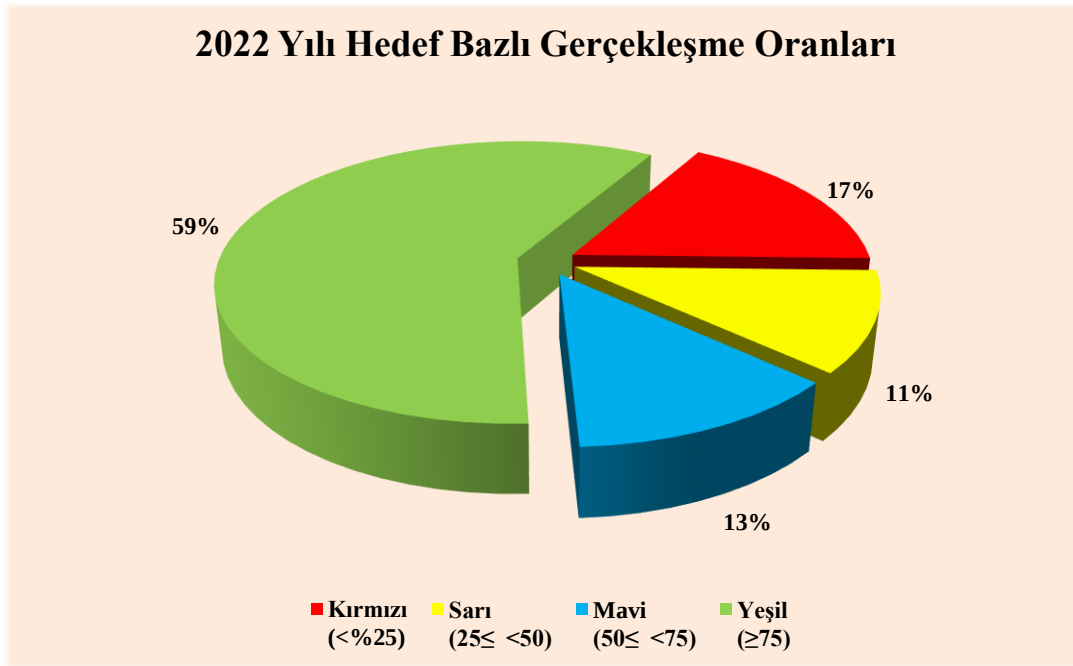
Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Fırsatlar	Tehditler
sağlayan programlar yürütmesi		katılım performansımızın giderek arttığı Çerçeve Programlarına dâhil olması	
		COST, PRIMA, Belmont Forum, EUREKA, KEİ ve D-8 gibi tematik ve bölgesel organizasyonlar ile IDB gibi fon kuruluşlarıyla işbirliklerinin olması	
Kurum 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 bütünsel 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 2022 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; %59’u %75 ve üstü, %13’ü $50 \leq < 75$ aralığında, %11’i $25 \leq < 50$ aralığında, %17’si ise %25 altı gerçekleşme sağlamıştır.



ÖNERİ VE TEDBİRLER

2022 yılında hedeflenen seviyeye ulaşamayan performans göstergeleri başta olmak üzere, 2023 yılında göstergelerin takibine yönelik aşağıdaki yöntem izlenecektir:

- 3'er aylık dönemlerde performans göstergelerinin gerçekleştirmeleri analiz edilecektir.
- Hedef gerçekleştirmeleri ve alınması gereken aksiyonlar belirlenecektir.
- Takip eden dönemde aksiyon adımları takip edilecektir .

EKLER

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

Merkez/ Enstitü	Proje Adı	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi	2022 Yılı Performans Hedefi	2022 Yılı Performans Hedefi Gerçekleşme Durumu	Proje Tamamlanma Oranı Hedefi	2022 Yılı Proje Tamamlanma Oranı	Hedef Gerçekleşme Oranı
UZAY	TÜRKSAT 6A	2014	2023	Uçuş Modeli Entegrasyonunun Tamamlanarak, Çevresel Testler kapsamında Isıl Vakum ve Yapısal Testlerinin Gerçekleştirilmesi	Yörüngede görev yapacak olan Uçuş Modeli üzerindeki test faaliyetlerine devam edilmiş, Isıl Vakum testleri tamamlanmıştır.	95%	94,2%	99%
UZAY	İMECE UYDU	2017	2022	Bilgi Kazanım Sürekliliğinin tamamlanması	2022 yılı içerisinde yörüngede görev yapacak Uydu Uçuş Modeli (UM) entegrasyon faaliyetleri bitirilmiş olup sistem seviyesi çevresel testler başarıyla tamamlanmıştır. Şubat 2023'te İMECE Uydusu'nun fırlatma alanına nakliyesinin gerçekleştirilmesi ve 1 Nisan 2023 tarihinde Uydu'nun fırlatılması planlanmaktadır.	100%	91%	91%
SAGE*								
SAGE*								

BİLGEM BTE	Milli Üretim Entegre Sualtı Savaş Yönetim Sistemi Preveze Sınıfı Uygulaması (MÜREN PREVEZE)	2017	2023	3. Gemi sistemlerinin tesliminin tamamlanması	2. Gemi sistemlerinin Fabrika Kabul Testleri tamamlanmıştır.	%85	%94	%111
BİLGEM İLTAREN*								
BİLGEM SGE	Milli Dijital Adli Analiz Sistemi	2018	2022	Büyük veri analizi, sosyal medya analizi, ağ trafiği analizi modüllerinin EGM, Jandarma ve MİB bünyesinde 1.000 (bin) 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.	-	-	-
BİLGEM UEKAE	IPKC (IP Kripto Sistemleri)	2017	2023	Garanti süreci	Proje garanti süreci devam etmektedir.	%95	%100	%105
BİLGEM YTE	Ürün Takip Sistemi**	2014	2020					

MAM	Nitrata Hassas Bölgelerin Belirlenmesi ve Eylem Planlarının Hazırlanması	2018	2021	5.İlerleme Raporu (Fırat Dicle Havzası) çalışmaları ve Eylem Planları teslimi ve projenin tamamlanması	13 Haziran 2022 tarihinde 4. ve 5. İlerleme Raporlarının kabulü ile ilgili Bakanlık ile çevrimiçi toplantı düzenlenmiştir. Bakanlık görüşleri doğrultusunda 4. ve 5. İlerleme Raporlarında ve geçmiş raporlarda fayda ve maliyet bölümü güncel birim maliyetler kullanılarak revize edilmiştir. Proje kapsamında yapılması gereken toplantılar pandemi nedeni ile yapılamadığından müşteri kurum isteği ile proje 30 Haziran 2022 tarihine kadar uzatılmıştır. Raporlamalar tamamlanmış, talep edilen revizyonlar üzerinde çalışılmıştır. 30 Haziran 2022 tarihine kadar tüm raporlarda gerekli revizyonlar yapılmış ve tüm raporlar teslim edilmiştir. Bakanlık tarafından raporların kabulü yapılmıştır.	%100	%100	%100
RUTE	TLM16V185 Tipi Ağır Dizel Motorunun Modernizasyonu	2018	2022		Motor lansmanı Sanayi ve Teknoloji Bakanımız ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanımızın katılımıyla yapılmıştır. Özgün motor dinamometre testlerinde tam yüklerle çıkılmış olup; dinamometrede kalibrasyon çalışmaları devam etmektedir	%100	%100	%100

MAM	Kanser Tedavisine Yönelik Yerli Biyobenzer İlaç Geliştirilmesi ve Üretimi- BIOSİM-1	2014	2023	Faz III klinik çalışmaların sonuçlandırılması	NOBEL ilaç 50 Lt'lik pilot üretim gerçekleştirmiş ve antikörlerin fiziko kimyasal karakterizasyonlarını yapmıştır. ARDEB tarafından yapılan 13. Gelişme dönemi gelişme raporu değerlendirme sonucunda; proje kapsamında yer alan bundan sonraki aşamaların ek bütçe verilmeden gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Bu doğrultuda, kalan faaliyetler için detaylı iş planının hazırlanarak Kamu Araştırmaları Destek Grubuna sunulması beklenmektedir. 13. Gelişme Raporunun durumuna detaylı iş planının sunulmasının ardından karar verilecektir.	%95	%80	%84
MAM	Ülkemize Özgü Yoğurt Peynir Kültürü Geliştirilmesi ve Pilot Ölçekte Üretimi**	2017	2021					
MAM*								
MAM	Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün Geliştirilmesi**	2017	2020					

MAM	BARBAROS Sınıfı Fırkateyn Yarı Ömür Modernizasyon Yeni Nesil Karınaya Monteli Sonar Deniz Birimlerinin Geliştirilmesi, Prototiplenmesi, Sertifikasyonu, Üretimi ve Testleri	2018	2024	3. Gemiye ait Sonar Deniz Birimleri'nin üretimi tamamlanarak teslimatının yapılması ve gemiye montajının sağlanması, 2. Gemiye ait Sonar Deniz Birimleri'nin montajının tamamlanarak kabul testlerinin yapılması	• TCG Oruçreis Fırkateynine takılan 1. Gemi Sonar Deniz Birimi'nin İlk Çalışmaya Hazırlık Testleri 18-19.08.2022 tarihleri arasında başarıyla tamamlanmıştır. • 2. Gemi Sonar Deniz Biriminin fabrika kabul test faaliyetleri 7-11.11.2022 tarihinde başarıyla tamamlanmıştır. • 3. Gemi Sonar Deniz Biriminin üretim faaliyetlerine devam edilmiştir.	%73	%73	%100
MAM	Türkiye Yükseklik Sisteminin Modernizasyonu ve Gravite Altyapısının İyileştirilmesi**	2016	2020					
ULAKBİM	TRUBA 2023	2019	2023	TRUBA'ya kayıtlı en az 3000 Kayıtlı Araştırmacı, TRUBA'da kullanılan 270M işlemci zamanı (çekirdek saat (M=Milyon))	TRUBA'ya kayıtlı 4983 Araştırmacı TRUBA'da kullanılan 162.3 M işlemci zamanı (çekirdek saat (M=Milyon))	%80	%63	%79
ULAKBİM		2016	2023 (sonrasında)	En az 37 adet kurumda Pardus kullanılması	47 kurumda Pardus kullanılmaktadır.	%92	%100	%109

	AKYAY (Açık Kaynak Yaygınlaştırma)		da devam edecektir)	Pardus dönüşümü için en az 11 adet iş ortağı firma bulunması	Pardus dönüşümü için 14 iş ortağı ile çalışılmaktadır.			
UME	Fotonik Temelli Rb Atomik Saatleri ile Rb Atomik Frekans Standardının Oluşturulması ve Stronsiyum Optik Örgü Atomik Saatinin Kurulması	2016	2024	Atomların lazerle soğutulması, tuzaklanması ve sorgulanması	Optik frekans tarağı, ULE kaviteye kilitlenmiş 1542 nm lazere kilitlenmiş bu lazerin kararlılığı ve spektral saflığı optik frekans tarağı aracılığıyla optik saat sisteminde kullanılacak diğer lazerlere aktarılmıştır. Kur değişimlerinden kaynaklanan bütçe yetersizliği nedeniyle satın almalar tamamlanamamıştır. Bu durum, proje iş paketleri ve ilerleme takviminde gecikme ve sapmalara sebep olmuştur. Projenin ilerleyebilmesi amacıyla ek bütçe talebinde bulunulmuştur. Projeye aktarılan kısmi ek bütçe kapsamında tasarımı büyük ölçüde gerçekleştirilmiş UHV vakum sistemi ve ilgili bileşenlerin satın alma süreçleri başlatılmıştır. Atomların lazerle soğutulmasında kullanılmış bir haznenin UHV seviyesinde çalıştırılması için gerekli temizleme, pompalama ve bake-out işlemleri gerçekleştirilmiştir. Isıl işlem uygulaması için tüm haznenin içine alındığı bir fırın tasarlanmış, UHV hazne 120 derecelere kadar ısıtılmış ve 3E-08 seviyesinde vakum değerleri elde edilmiştir.	%100	%68	%68

					2023 yılsonu itibarıyla Sr optik saat UHV Vakum sisteminin ürettirilmesi ve laboratuvarında kurulması hedeflenmektedir. Optik, mekanik, fiber optik cihaz ve sarf malzemelerin satın alma çalışmalarına devam edilecektir. Lazer sistemlerinin hazırlanması (frekansı kararlı lazerler), optik frekans tarağı ile lazer frekans ölçümlerinin yapılması, saat operasyonunun gerçekleştirilmesi ve otomasyonu, frekans kaymalarının karakterizasyonu ve belirsizlik bütçesinin oluşturulması (Haziran 2024) hedeflenmektedir.			
UME*								
TBAE	Fen ve Matematik Öğretmenleri İçin İleri Temel Bilim Eğitimi Programları	2021	2023	2022 yılının sonu itibarıyla eğitim programlarının içerikleri belirlenmiş ve uygulamaya konulmuş olacaktır.		%60	%0	%0
TÜSSİDE	Milli Teknoloji Hamlesi ve Stratejik Dönüşüm Programı Strateji Geliştirme ve Uygulama**	2018	2021					

* 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. 2022 Yılı Gelir Bütçesi ve Gerçekleşmesi (TL)

Gelir Ekonomik Kod	Açıklama (B Cetveli)	Planlanan Gelir	Gerçekleşen Gelir
03.01.01.01	Şartname, Basılı Evrak, Form Satış Gelirleri	25.000,00	124.416,41
03.01.01.02	Kitap, Yayın vb. Satış Gelirleri	18.000.000,00	36.984.619,23
03.01.01.99	Diğer Mal Satış Gelirleri	102.000,00	1.263.360,44
03.01.02.02	Muayene, Denetim ve Kontrol Ücretleri	1.000,00	543.078,00
03.01.02.03	Avukatlık Vekalet Ücreti Gelirleri	0,00	11.185,79
03.01.02.04	Kurs, Toplantı, Seminer, Eğitim vb. Faaliyet Gelirleri	377.000,00	4.970.022,36
03.01.02.05	Danışmanlık/Bilgilendirme Gelirleri	745.000,00	11.884.912,32
03.01.02.06	Laboratuvar Deney ve Analiz Gelirleri	1.220.000,00	69.809.969,63
03.01.02.13	Ölçü ve Ayar Hizmet Gelirleri	0,00	22.868.734,15
03.01.02.19	Etüt ve Proje Gelirleri	168.895.000,00	3.518.620.805,90
03.01.02.99	Diğer Hizmet Gelirleri	2.256.000,00	68.690.005,00
03.02.01.35	Ar-Ge Faaliyetleri Lisans Gelirleri	1.250.000,00	5.425.085,83
03.06.01.01	Lojman Kira Gelirleri	0,00	54.851,29
03.06.01.03	Sosyal Tesis Kira Gelirleri	0,00	0,00
03.06.01.99	Diğer Taşınmaz Kira Gelirleri	430.000,00	371.997,77
03.06.02.01	Taşınır Kira Gelirleri	0,00	0,00
04.01.01.01	AB' den Alınan Bağış ve Yardımlar	0,00	21.071.535,98
04.01.01.99	Yurtdışından Alınan Diğer Bağış ve Yardımlar	0,00	348.287.031,32
04.02.01.01	Hazine Yardımı	2.529.508.000,00	4.515.000.000,00
04.02.02.01	Hazine Yardımı	3.445.857.000,00	4.610.000.000,00
04.04.01.04	Kişilerden Alınan Şartlı Bağış ve Yardımlar	0,00	132.762,51
04.05.01.02	Özel Bütçeli İdarelerden Alınan Cari Proje Yardımları	0,00	0,00
04.05.02.01	Genel Bütçeli İdarelerden Alınan Sermaye Proje Yardımları	0,00	8.286.100,00
04.05.02.02	Özel Bütçe Sermaye Proje Yardımları	0,00	810.315.161,69
05.01.05.01	Menkul Kıymet ve Gecikmiş Ödemeler Faizleri		0,00
05.01.09.01	Kişilerden Alacaklar Faizleri	1.500.000,00	3.361.254,05
05.01.09.03	Mevduat Faizleri	0,00	69.655,93
05.01.09.99	Diğer Faizler	6.000,00	43.997,68
05.03.02.99	Diğer İdari Para Cezaları	790.000,00	5.625.035,61
05.03.09.99	Yukarıda Tanımlanamayan Diğer Para Cezaları	0,00	63.462,64
05.09.01.01	İrat Kaydedilecek nakdi teminatlar	0,00	973.927,48
05.09.01.03	İrat Kaydedilecek Teminat Mektupları	1.000.000,00	606.187,60
05.09.01.05	Para Farkları	0,00	7,68
05.09.01.06	Kişilerden Alacaklar	5.333.000,00	10.576.654,86
05.09.01.99	Yukarıda Tanımlanamayan Diğer Çeşitli Gelirler	210.882.000,00	382.145.004,64
TOPLAM		6.388.177.000,00	14.458.180.823,79

Tablo E 2.2. 2022 Yılı Gelir Gerçekleşmesi (TL)

Gelir Ekonomik Kod	Açıklama (B Cetveli)	BAŞKANLIK	GEBZE GSY	SAGE	UZAY	ULAKBİM	TUG	MAM	UME	BİLGEM	TBAE	BUTAL	TÜSSİDE	RUTE	TOPLAM
03.01.01.01	Şartname, Basılı Evrak, Form Satış Gelirleri	3.550,00	1.500,00	4.250,00	0,00	109.914,36	0,00	3.962,05	0,00	1.240,00	0,00	0,00	0,00	0,00	124.416,41
03.01.01.02	Kitap, Yayın vb. Satış Gelirleri	36.984.619,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36.984.619,23
03.01.01.99	Diğer Mal Satış Gelirleri	49.622,05	0,00	100.762,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.112.976,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.263.360,44
03.01.02.02	Muayene, Denetim ve Kontrol Ücretleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	328.386,00	0,00	0,00	0,00	214.692,00	0,00	0,00	543.078,00
03.01.02.03	Avukatlık Vekalet Ücreti Gelirleri	11.185,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11.185,79
03.01.02.04	Kurs, Toplantı, Seminer, Eğitim vb. Faaliyet Gelirleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.240.728,22	0,00	0,00	1.087.083,98	1.642.210,16	0,00	4.970.022,36
03.01.02.05	Danışmanlık/ Bilgilendirme Gelirleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	885.717,32	212.050,00	0,00	0,00	9.987.145,00	800.000,00	11.884.912,32
03.01.02.06	Laboratuvar Deney ve Analiz Gelirleri	0,00	0,00	12.418.148,38	82.048,00	0,00	0,00	45.431.416,81	0,00	40.000,00	0,00	4.376.801,11	0,00	7.461.555,33	69.809.969,63
03.01.02.13	Ölçü ve Ayar Hizmet Gelirleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.815.984,15	52.750,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.868.734,15
03.01.02.19	Etüt ve Proje Gelirleri	0,00	0,00	1.543.240.659,28	0,00	12.064.815,51	28.580.125,30	302.183.998,88	92.368.650,89	1.436.852.884,64	0,00	0,00	10.361.402,45	92.968.268,95	3.518.620.805,90
03.01.02.99	Diğer Hizmet Gelirleri	713.924,02	0,00	0,00	66.484.946,09	0,00	69.395,76	1.200,00	1.397.625,32	0,00	0,00	2.443,81	20.470,00	0,00	68.690.005,00

Gelir Ekonomik Kod	Açıklama (B Cetveli)	BAŞKANLIK	GEBZE GSY	SAGE	UZAY	ULAKBİM	TUG	MAM	UME	BİLGEM	TBAE	BUTAL	TÜSSİDE	RUTE	TOPLAM
03.02.01.35	Ar-Ge Faaliyetleri Lisans Gelirleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.198.675,52	0,00	4.226.410,31	0,00	0,00	0,00	0,00	5.425.085,83
03.06.01.01	Lojman Kira Gelirleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54.851,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54.851,29
03.06.01.03	Sosyal Tesis Kira Gelirleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03.06.01.99	Diğer Taşınmaz Kira Gelirleri	0,00	71.250,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18.237,51	1.268,43	12.141,83	0,00	0,00	0,00	269.100,00	371.997,77
03.06.02.01	Taşınır Kira Gelirleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04.01.01.01	AB' den Alınan Bağış ve Yardımlar	21.071.535,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21.071.535,98
04.01.01.99	Yurtdışından Alınan Diğer Bağış ve Yardımlar	348.287.031,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	348.287.031,32
04.02.01.01	Hazine Yardımı	2.171.001.732,41	0,00	266.263.329,18	89.952.359,42	988.644.604,00	34.845.900,00	353.809.754,71	165.452.267,28	333.870.907,00	2.724.200,00	32.746.100,00	20.843.146,00	54.845.700,00	4.515.000.000,00
04.02.02.01	Hazine Yardımı	3.771.959.810,59	0,00	74.236.670,82	9.417.640,58	532.098.800,00	2.991.100,00	118.343.245,29	49.606.732,72	48.429.000,00	178.800,00	990.900,00	143.000,00	1.604.300,00	4.610.000.000,00
04.04.01.04	Kişilerden Alınan Şarh Bağış ve Yardımlar	13.762,00	0,00	0,00	0,00	119.000,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	132.762,51
04.05.01.02	Özel Bütçeli İdarelerden Alınan Cari Proje Yardımları	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04.05.02.01	Genel Bütçeli İdarelerden Alınan Sermaye Proje Yardımları	8.286.100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8.286.100,00
04.05.02.02	Özel Bütçe Sermaye Proje Yardımları	810.315.161,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	810.315.161,69

Gelir Ekonomik Kod	Açıklama (B Cetveli)	BAŞKANLIK	GEBZE GSY	SAGE	UZAY	ULAKBİM	TUG	MAM	UME	BİLGEM	TBAE	BUTAL	TÜSSİDE	RUTE	TOPLAM
05.01.05.01	Menkul Kıymet ve Gecikmiş Ödemeler Faizleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05.01.09.01	Kişilerden Alacaklar Faizleri	3.355.646,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.083,54	2.279,86	243,96	0,00	0,00	0,16	0,00	3.361.254,05
05.01.09.03	Mevduat Faizleri	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.655,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69.655,93
05.01.09.99	Diğer Faizler	878,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43.119,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43.997,68
05.03.02.99	Diğer İdari Para Cezaları	2.604.301,42	0,00	239.866,25	0,00	56.673,81	0,00	25.801,63	855.723,90	1.842.668,60	0,00	0,00	0,00	0,00	5.625.035,61
05.03.09.99	Yukarıda Tanımlanamayan Diğer Para Cezaları	295,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63.166,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63.462,64
05.09.01.01	İrat Kaydedilecek nakdi teminatlar	16.826,56	0,00	0,00	0,00	0,00	1.089,66	0,00	696,11	955.315,15	0,00	0,00	0,00	0,00	973.927,48
05.09.01.03	İrat Kaydedilecek Teminat Mektupları	0,00	0,00	375.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	217.537,60	0,00	0,00	13.650,00	0,00	0,00	606.187,60
05.09.01.05	Para Farkları	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,68
05.09.01.06	Kişilerden Alacaklar	9.555.250,24	0,00	0,00	0,00	62.906,85	0,00	257.672,61	0,00	597.339,29	0,00	25.885,71	0,00	77.600,16	10.576.654,86
05.09.01.99	Yukarıda Tanımlanamayan Diğer Çeşitli Gelirler	104.386.288,00	0,00	88.332.777,11	26.173.133,95	10.899.870,41	240.401,15	31.790.343,20	12.109.287,11	86.494.524,55	2.903,78	870.071,49	4.894.581,95	15.950.821,94	382.145.004,64
TOPLAM		7.288.617.521,78	72.750,00	1.985.211.463,02	192.110.128,04	1.544.056.585,45	66.728.011,87	853.513.803,52	349.180.250,80	1.913.587.475,33	2.905.903,78	40.327.628,10	47.891.955,72	173.977.346,38	14.458.180.823,79

Tablo E 2.3. 2022 Yılı 2. Düzey Ekonomik Kod Bazında Bütçe Gerçekleşmesi (TL)

Birinci Düzey	İkinci Düzey	Açıklama	Başlangıç Ödeneği	Yılsonu Ödeneği	Harcama
1		Personel Giderleri	1.115.056.000,00	1.589.369.361,00	1.494.997.916,41
1	1	Memurlar	33.930.000,00	46.681.650,00	10.636.009,08
1	3	İşçiler	1.080.737.000,00	1.541.151.166,00	1.483.194.487,65
1	4	Geçici Personel	353.000,00	1.485.965,00	1.167.419,68
1	5	Diğer Personel	36.000,00	50.580,00	0,00
2		Sosyal Güvenlik Kurumuna Devlet Primi Giderleri	223.474.000,00	296.309.770,00	278.054.951,82
2	3	İşçiler	223.474.000,00	296.309.770,00	278.054.951,82
3		Mal ve Hizmet Giderleri	578.824.000,00	1.598.602.345,30	1.560.161.847,41
3	2	Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	130.323.000,00	399.197.475,00	377.235.998,10
3	3	Yolluklar	4.158.000,00	6.852.683,14	4.444.166,17
3	4	Görev Giderleri	6.596.000,00	25.055.000,00	21.620.012,52
3	5	Hizmet Alımları	424.638.000,00	1.151.246.300,00	1.145.982.955,64
3	6	Temsil ve Tanıtma Giderleri	3.808.000,00	4.687.200,00	2.912.244,24
3	7	Menkul Mal, Gayrimaddi Hak Alım, Bakım ve Onarım Giderleri	7.045.000,00	9.238.987,16	6.324.915,60
3	8	Gayrimenkul Mal Bakım ve Onarım Giderleri	2.256.000,00	2.324.700,00	1.641.555,14
3	9	Tedavi Ve Cenaze Giderleri	0,00	0,00	0,00
5		Cari Transferler	862.851.000,00	1.611.208.792,00	1.602.737.129,94
5	3	Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlara Yapılan Transferler	131.000,00	162.500,00	144.919,56
5	4	Hane Halkına Yapılan Transferler	283.495.000,00	726.589.812,00	720.819.872,62

5	6	Yurtdışına Yapılan Transferler	579.225.000,00	883.370.000,00	880.685.857,76
5	8	Gelirlerden Ayrılan Paylar	0,00	1.086.480,00	1.086.480,00
6		Sermaye Giderleri	755.659.000,00	1.761.305.284,13	856.181.312,94
6	1	Mamul Mal Alımları	400.236.000,00	1.160.731.709,97	591.166.869,25
6	2	Menkul Sermaye Üretim Giderleri	26.761.000,00	94.406.952,31	40.226.349,75
6	3	Gayri Maddi Hak Alımları	28.125.000,00	60.076.433,72	44.574.544,37
6	5	Gayrimenkul Sermaye Üretim Giderleri	125.000.000,00	194.986.500,28	39.218.259,08
6	6	Menkul Malların Büyük Onarım Giderleri	5.700.000,00	8.559.130,00	6.826.123,23
6	7	Gayrimenkul Büyük Onarım Giderleri	40.659.000,00	150.650.945,85	66.839.714,97
6	9	Diğer Sermaye Giderleri	129.178.000,00	91.893.612,00	67.329.452,29
7		Sermaye Transferleri	2.853.813.000,00	9.642.533.468,58	8.611.756.802,88
7	1	Yurtiçi Sermaye Transferleri	2.853.813.000,00	9.642.533.468,58	8.611.756.802,88
8		Borç Verme,	0,00	0,00	0,00
8	1	Yurtiçi Borç Verme	0,00	0,00	0,00
GENEL TOPLAM			6.389.677.000,00	16.499.329.021,01	14.403.889.961,40

Tablo E 2.4. 2022 Yılı Gerçekleşen Bütçe Detayı (TL)

Bölümler	Başlangıç Ödeneği	Yıl Sonu Ödeneği	Harcama	Kalan
TÜBİTAK GENEL TOPLAM	6.389.677.000,00	16.499.329.021,01	14.403.889.961,40	2.095.439.059,61
01. Personel Giderleri	1.115.056.000,00	1.589.369.361,00	1.494.997.916,41	94.371.444,59
02. SGK Devlet Primi Giderleri	223.474.000,00	296.309.770,00	278.054.951,82	18.254.818,18
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	578.824.000,00	1.598.602.345,30	1.560.161.847,41	38.440.497,89
05. Cari Transferler	862.851.000,00	1.611.208.792,00	1.602.737.129,94	8.471.662,06
06. Sermaye Giderleri	755.659.000,00	1.761.305.284,13	856.181.312,94	905.123.971,19
07. Sermaye Transferleri	2.853.813.000,00	9.642.533.468,58	8.611.756.802,88	1.030.776.665,70
08. Yurtiçi Borç Verme				
A-) BAŞKANLIK BİRİMLERİ	195.162.000,00	270.564.985,00	255.180.214,93	15.384.770,07
01. Personel Giderleri	94.665.000,00	152.734.605,00	146.035.088,85	6.699.516,15
02. SGK Devlet Primi Giderleri	19.126.000,00	32.156.030,00	30.478.157,58	1.677.872,42
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	38.447.000,00	69.367.300,00	64.731.436,53	4.635.863,47
05. Cari Transferler	1.674.000,00	3.307.050,00	1.617.003,50	1.690.046,50
06. Sermaye Giderleri	41.250.000,00	13.000.000,00	12.318.528,47	681.471,53
08. Yurtiçi Borç Verme				
B-) ANA HİZMET BİRİMLERİ	6.194.515.000,00	16.228.764.036,01	14.148.709.746,47	2.080.054.289,54
1- TEKNOLOJİ VE YENİLİK DESTEK PROGRAMLARI BAŞKANLIĞI	83.533.000,00	83.503.565,00	74.361.895,45	9.141.669,55
01. Personel Giderleri	46.751.000,00	69.390.755,00	61.695.447,17	7.695.307,83

02. SGK Devlet Primi Giderleri	8.702.000,00	12.726.310,00	11.686.487,58	1.039.822,42
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	28.080.000,00	1.386.500,00	979.960,70	406.539,30
2- BİLİM VE TOPLUM BAŞKANLIĞI	72.562.000,00	220.243.760,00	207.662.001,00	12.581.759,00
01. Personel Giderleri	31.441.000,00	52.081.505,00	46.622.493,53	5.459.011,47
02. SGK Devlet Primi Giderleri	5.171.000,00	9.149.455,00	8.943.139,04	206.315,96
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	34.950.000,00	153.209.800,00	147.909.208,28	5.300.591,72
06. Sermaye Giderleri	1.000.000,00	5.803.000,00	4.187.160,15	1.615.839,85
3- BİLİM, TEKNOLOJİ VE YENİLİK POLİTİKALARI D.BŞK.	9.082.000,00	14.835.785,00	13.828.495,28	1.007.289,72
01. Personel Giderleri	7.217.000,00	11.833.285,00	11.480.384,21	352.900,79
02. SGK Devlet Primi Giderleri	1.500.000,00	2.337.500,00	2.143.489,16	194.010,84
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	365.000,00	665.000,00	204.621,91	460.378,09
4- ARAŞTIRMA DESTEK PROGRAMLARI BAŞKANLIĞI	2.849.147.000,00	5.678.251.948,00	4.932.038.553,20	746.213.394,80
01. Personel Giderleri	66.011.000,00	105.759.655,00	89.559.773,58	16.199.881,42
02. SGK Devlet Primi Giderleri	10.825.000,00	17.374.125,00	16.577.047,90	797.077,10
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	7.323.000,00	2.173.000,00	1.899.079,55	273.920,45
05. Cari Transferler	2.339.000,00	2.339.000,00	990.550,05	1.348.449,95
06. Sermaye Giderleri	72.451.000,00	1.125.000,00	721.247,21	403.752,79
07. Sermaye Transferleri	2.690.198.000,00	5.549.481.168,00	4.822.290.854,91	727.190.313,09

5- ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ DAİRE BAŞKANLIĞI	584.497.000,00	893.243.461,00	890.377.544,06	2.865.916,94
01. Personel Giderleri	16.176.000,00	25.227.281,00	24.330.763,09	896.517,91
02. SGK Devlet Primi Giderleri	3.296.000,00	5.290.080,00	4.939.020,71	351.059,29
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.745.000,00	2.446.100,00	2.013.131,40	432.968,60
05. Cari Transferler	563.280.000,00	860.280.000,00	859.094.628,86	1.185.371,14
6- BİLİM İNSANI DESTEK PROGRAMLARI BAŞKANLIĞI	271.835.000,00	710.268.432,00	699.944.592,10	10.323.839,90
01. Personel Giderleri	24.250.000,00	35.958.750,00	28.066.683,55	7.892.066,45
02. SGK Devlet Primi Giderleri	3.704.000,00	5.944.920,00	5.629.055,88	315.864,12
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.490.000,00	490.000,00	183.011,51	306.988,49
05. Cari Transferler	242.391.000,00	667.874.762,00	666.065.841,16	1.808.920,84
7- SAVUNMA SANAYİİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME ENSTİTÜSÜ	530.585.000,00	2.835.572.742,56	2.019.113.881,94	816.458.860,62
01. Personel Giderleri	174.243.000,00	233.653.415,00	227.062.995,42	6.590.419,58
02. SGK Devlet Primi Giderleri	36.035.000,00	46.129.175,00	42.406.755,82	3.722.419,18
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	19.805.000,00	77.586.000,00	73.112.745,97	4.473.254,03
06. Sermaye Giderleri	276.502.000,00	686.792.607,56	75.272.577,07	611.520.030,49
07. Sermaye Transferleri	24.000.000,00	1.791.411.545,00	1.601.258.807,66	190.152.737,34
8- UZAY TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ	79.893.000,00	182.143.903,00	179.442.928,36	2.700.974,64
01. Personel Giderleri	53.523.000,00	69.123.315,00	68.128.643,06	994.671,94
02. SGK Devlet Primi Giderleri	10.722.000,00	13.564.410,00	12.139.747,36	1.424.662,64

03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	8.035.000,00	15.401.000,00	15.213.461,07	187.538,93
05. Cari Transferler	38.000,00	1.124.480,00	1.086.480,00	38.000,00
06. Sermaye Giderleri	5.500.000,00	9.465.698,00	9.417.640,58	48.057,42
07. Sermaye Transferleri	2.075.000,00	73.465.000,00	73.456.956,29	8.043,71
9- ULUSAL AKADEMİK AĞ VE BİLGİ MERKEZİ	652.519.000,00	1.743.564.743,40	1.685.212.948,67	58.351.794,73
01. Personel Giderleri	36.212.000,00	47.251.660,00	44.098.412,02	3.153.247,98
02. SGK Devlet Primi Giderleri	6.777.000,00	9.521.685,00	8.157.916,40	1.363.768,60
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	348.831.000,00	1.025.483.545,30	1.019.965.891,48	5.517.653,82
05. Cari Transferler	45.789.000,00	67.789.000,00	66.529.257,75	1.259.742,25
06. Sermaye Giderleri	214.800.000,00	578.110.923,00	532.098.725,41	46.012.197,59
07. Sermaye Transferleri	110.000,00	15.407.930,10	14.362.745,61	1.045.184,49
10- TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMEVİ	20.610.000,00	72.841.049,86	65.019.291,75	7.821.758,11
01. Personel Giderleri	13.865.000,00	20.374.825,00	20.129.426,93	245.398,07
02. SGK Devlet Primi Giderleri	3.156.000,00	4.434.180,00	3.914.098,87	520.081,13
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	2.179.000,00	4.890.800,00	4.773.823,88	116.976,12
06. Sermaye Giderleri	1.300.000,00	3.175.000,00	2.991.001,21	183.998,79
07. Sermaye Transferleri	110.000,00	39.966.244,86	33.210.940,86	6.755.304,00
11- MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ	391.902.000,00	1.040.274.617,94	891.160.229,92	149.114.388,02
01. Personel Giderleri	176.128.000,00	276.365.340,00	262.881.580,97	13.483.759,03

02. SGK Devlet Primi Giderleri	40.232.000,00	48.710.960,00	48.584.394,21	126.565,79
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	38.658.000,00	108.640.400,00	97.510.890,53	11.129.509,47
05. Cari Transferler	480.000,00	529.000,00	516.307,49	12.692,51
06. Sermaye Giderleri	83.404.000,00	245.640.098,94	133.495.105,29	112.144.993,65
07. Sermaye Transferleri	53.000.000,00	360.388.819,00	348.171.951,43	12.216.867,57
12- ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ	168.887.000,00	393.627.166,63	334.552.765,59	59.074.401,04
01. Personel Giderleri	86.446.000,00	116.572.130,00	111.561.438,05	5.010.691,95
02. SGK Devlet Primi Giderleri	16.713.000,00	23.281.765,00	20.429.150,66	2.852.614,34
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	13.942.000,00	42.591.400,00	41.811.152,09	780.247,91
05. Cari Transferler	4.284.000,00	4.884.000,00	4.767.387,78	116.612,22
06. Sermaye Giderleri	26.502.000,00	69.569.614,63	34.333.599,37	35.236.015,26
07. Sermaye Transferleri	21.000.000,00	136.728.257,00	121.650.037,64	15.078.219,36
13- BİLİŞİM VE BİLGİ GÜVENLİĞİ İLERİ TEKNOLOJİ ARAŞ. MERKEZİ	403.635.000,00	2.093.944.004,00	1.929.905.947,27	164.038.056,73
01. Personel Giderleri	235.241.000,00	301.721.605,00	290.973.070,31	10.748.534,69
02. SGK Devlet Primi Giderleri	47.590.000,00	52.863.950,00	50.667.742,73	2.196.207,27
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	27.987.000,00	76.839.200,00	75.554.851,30	1.284.348,70
05. Cari Transferler	1.367.000,00	1.867.000,00	1.838.704,56	28.295,44
06. Sermaye Giderleri	30.450.000,00	135.367.342,00	48.428.986,73	86.938.355,27
07. Sermaye Transferleri	61.000.000,00	1.525.284.907,00	1.462.442.591,64	62.842.315,36

14-TEMEL BİLİMLER ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ	17.067.000,00	9.526.145,00	2.822.014,87	6.704.130,13
01. Personel Giderleri	12.226.000,00	6.677.530,00	2.002.363,54	4.675.166,46
02. SGK Devlet Primi Giderleri	2.483.000,00	988.615,00	263.695,62	724.919,38
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.227.000,00	748.000,00	197.301,40	550.698,60
05. Cari Transferler	881.000,00	881.000,00	179.939,79	701.060,21
06. Sermaye Giderleri	250.000,00	231.000,00	178.714,52	52.285,48
15-BURSA TEST VE ANALİZ LABORATUVARI	26.296.000,00	41.314.365,00	39.448.270,12	1.866.094,88
01. Personel Giderleri	20.498.000,00	26.880.190,00	25.537.302,50	1.342.887,50
02. SGK Devlet Primi Giderleri	3.315.000,00	4.657.575,00	4.626.674,74	30.900,26
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.622.000,00	2.817.100,00	2.616.583,88	200.516,12
05. Cari Transferler	1.000,00	6.500,00	6.000,00	500,00
06. Sermaye Giderleri	750.000,00	993.000,00	990.844,06	2.155,94
07. Sermaye Transferleri	110.000,00	5.960.000,00	5.670.864,94	289.135,06
16- TÜRKİYE SANAYİ SEVK VE İDARE ENSTİTÜSÜ	17.398.000,00	66.182.152,62	44.188.464,41	21.993.688,21
01. Personel Giderleri	10.847.000,00	15.231.035,00	13.117.083,77	2.113.951,23
02. SGK Devlet Primi Giderleri	2.224.000,00	3.124.720,00	2.493.551,42	631.168,58
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	1.977.000,00	7.491.800,00	6.423.625,72	1.068.174,28
06. Sermaye Giderleri	250.000,00	10.331.000,00	142.975,88	10.188.024,12
07. Sermaye Transferleri	2.100.000,00	30.003.597,62	22.011.227,62	7.992.370,00

17- RAYLI ULAŞIM TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ	15.067.000,00	149.426.195,00	139.629.922,48	9.796.272,52
01. Personel Giderleri	9.316.000,00	22.532.480,00	21.714.965,86	817.514,14
02. SGK Devlet Primi Giderleri	1.903.000,00	4.054.315,00	3.974.826,14	79.488,86
03. Mal ve Hizmet Alımı Giderleri	2.161.000,00	6.375.400,00	5.061.070,21	1.314.329,79
05. Cari Transferler	327.000,00	327.000,00	45.029,00	281.971,00
06. Sermaye Giderleri	1.250.000,00	1.701.000,00	1.604.206,99	96.793,01
07. Sermaye Transferleri	110.000,00	114.436.000,00	107.229.824,28	7.206.175,72
GENEL TOPLAM	6.389.677.000,00	16.499.329.021,01	14.403.889.961,40	2.095.439.059,61

Tablo E 2. 5. 2022 Yılı TÜBİTAK Bilançosu (TL)

B İ L A N Ç O					
AKTİF HESAPLAR			PASİF HESAPLAR		
2022 YILI			2022 YILI		
1	DÖNEN VARLIKLAR	6.415.050.122,24	3	KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	944.649.490,94
10	HAZIR DEĞERLER	1.579.228.278,51	32	FAALİYET BORÇLARI	183.299.293,61
100	KASA HESABI	7.330,92	320	BÜTÇE EMANETLERİ HESABI	179.646.792,10
102	BANKA HESABI	4.380.483,62	329	DİĞER ÇEŞİTLİ BORÇLAR	3.652.501,51
103	VERİLEN ÇEKLER VE GÖNDERME EMİRLERİ HESABI (-)	-1.250.397,91	33	EMANET YABANCI KAYNAKLAR	141.240.223,26
104	PROJE ÖZEL HESABI	364.393.494,38	330	ALINAN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	6.576.436,71
105	DÖVİZ HESABI	1.210.926.473,08	333	EMANETLER HESABI	134.663.786,55
106	DÖVİZ GÖNDERME EMİRLERİ HESABI (-)	-565.964,52	34	ALINAN AVANSLAR	269.598.983,72
108	DİĞER HAZIR DEĞERLER HESABI	0,00	340	ALINAN SİPARİŞ AVANSLARI HESABI	269.598.983,72
109	BANKA KREDİ KARTLARINDAN ALACAKLAR HESABI	1.336.858,94	36	ÖDENECEK DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER	274.325.330,82
12	FAALİYET ALACAKLARI	2.784.821.808,67	360	ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR HESABI	178.078.332,52
120	GELİRLERDEN ALACAKLAR HESABI	2.779.272.475,04	361	ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ HESABI	88.341.087,15
121	GELİRLERDEN TAKİPLİ ALACAKLAR HESABI	4.592.189,04	362	FONLAR VEYA DİĞER KAMU İDARELERİ ADINA YAPILAN TAHSİLAT HESABI	7.905.911,15
126	VERİLEN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	957.144,59	37	BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI	70.742.334,39

13	KURUM ALACAKLARI	1.327.714.956,21	372	KIDEM TAZMİNATI KARŞILIĞI HESABI	70.742.334,39
135	TEK HAZİNE KURUMLAR HESABINDAN ALACAKLAR HESABI	1.320.035.737,81	39	DİĞER KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	5.443.325,14
139	DİĞER KURUM ALACAKLARI HESABI	7.679.218,40	391	HESAPLANAN KATMA DEĞER VERGİSİ HESABI	5.439.917,17
14	DİĞER ALACAKLAR	32.963.007,77	397	SAYIM FAZLALARI HESABI	3.407,97
140	KİŞİLERDEN ALACAKLAR HESABI	32.963.007,77	4	UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR	765.577.331,54
15	STOKLAR	138.247.652,74	43	DİĞER BORÇLAR	4.905.515,27
150	İLK MADDE VE MALZEME HESABI	138.247.652,74	430	ALINAN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	4.899.453,77
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	435.308.767,61	47	BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI	760.671.816,27
162	BÜTÇE DIŞI AVANS VE KREDİLER HESABI	127.975.069,14	472	KIDEM TAZMİNATI KARŞILIĞI HESABI	760.671.816,27
164	AKREDİTİFLER HESABI	307.333.698,47	5	ÖZ KAYNAKLAR	7.813.009.287,30
18	GELECEK AYLARA AİT GİDERLER VE GELİR TAHAKKUKLARI	0,00	50	NET DEĞER	4.446.736.082,58
181	GELİR TAHAKKUKLARI HESABI	0,00	500	NET DEĞER HESABI	4.446.736.082,58
19	DİĞER DÖNEN VARLIKLAR	116.765.650,73	51	DEĞER HAREKETLERİ	1.168.960,04
190	DEVREDEN KATMA DEĞER VERGİSİ HESABI	110.164.911,97	519	DEĞER HAREKETLERİ SONUÇ HESABI	1.168.960,04
191	İNDİRİLECEK KATMA DEĞER VERGİSİ HESABI	6.600.738,76	57	GEÇMİŞ YILLAR OLUMLU FAALİYET SONUÇLARI	12.653.304.936,05

2	DURAN VARLIKLAR	3.108.185.987,54
22	FAALİYET ALACAKLARI	3.291.875,99
220	GELİRLERDEN ALACAKLAR HESABI	3.258.368,95
226	VERİLEN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	33.507,04
24	MALİ DURAN VARLIKLAR	108.456.030,77
241	MAL VE HİZMET ÜRETEK KURULUŞLARA YATIRILAN SERMAYELER HESABI	108.456.030,77
25	MADDİ DURAN VARLIKLAR	2.996.438.080,78
250	ARAZİ VE ARSALAR HESABI	1.535.238.298,33
251	YERALTİ VE YERÜSTÜ DÜZENLERİ HESABI	4.710.537,61
252	BİNALAR HESABI	1.456.491.812,77
253	TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR HESABI	1.452.040.478,25
254	TAŞITLAR HESABI	30.386.475,89
255	DEMİRBAŞLAR HESABI	551.708.051,47
257	BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR VE DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIĞI HESABI (-)	- 2.225.671.392,95
258	YAPILMAKTA OLAN YATIRIMLAR HESABI	152.859.412,92
259	YATIRIM AVANSLARI HESABI	38.674.406,49
26	MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR	0,00

570	GEÇMİŞ YILLAR OLUMLU FAALİYET SONUÇLARI HESABI	12.653.304.936,05
58	GEÇMİŞ YILLAR OLUMSUZ FAALİYET SONUÇLARI	-10.715.492.770,50
580	GEÇMİŞ YILLAR OLUMSUZ FAALİYET SONUÇLARI HESABI (-)	-10.715.492.770,50
59	DÖNEM FAALİYET SONUÇLARI	1.427.292.079,13
590	DÖNEM OLUMLU FAALİYET SONUCU	1.427.292.079,13

260	HAKLAR HESABI	486.347.423,87	
264	ÖZEL MALİYETLER HESABI	113.233,81	
268	BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR VE DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ KARŞILIĞI HESABI (-)	-486.460.657,68	
28	GELECEK YILLARA AİT GİDERLER VE GELİR TAHAKKUKLAR	0,00	
29	DİĞER DURAN VARLIKLAR	0,00	
294	ELDEN ÇIKARILACAK STOKLAR VE MADDİ DURAN VARLIKLAR HESABI	23.977.476,92	
299	BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR HESABI (-)	-23.977.476,92	
AKTİF TOPLAMI		9.523.236.109,78	PASİF TOPLAMI
			9.523.236.109,78

Bilanço Dipnotları :		2022 YILI
910	ALINAN TEMİNAT MEKTUPLARI HESABI	915.239.114,18
911	ALINAN TEMİNAT MEKTUPLARI EMANETLERİ HESABI	915.239.114,18
912	KİŞİLERE AİT MENKUL KIYMETLER HESABI	37.536.728,30
913	KİŞİLERE AİT MENKUL KIYMET EMANETLERİ HESABI	37.536.728,30
914	VERİLEN TEMİNAT MEKTUPLARI HESABI	838.289.880,69
915	VERİLEN TEMİNAT MEKTUPLARI KARŞILIĞI HESABI	838.289.880,69
920	GİDER TAAHHÜTLERİ HESABI	5.513.225.242,70
921	GİDER TAAHHÜTLERİ KARŞILIĞI HESABI	5.513.225.242,70
948	BAŞKA BİRİMLER ADINA İZLENEN ALACAKLAR HESABI	2.840.215,91
949	BAŞKA BİRİMLER ADINA İZLENEN ALACAK EMANETLERİ HESABI	2.840.215,91
993	MADDİ DURAN VARLIKLARIN KİRA VE İRTİFAK HAKKI GELİRLERİ HESABI	135.976,68
998	DİĞER NAZIM HESAPLAR HESABI	7.032.863.874,84
999	DİĞER NAZIM HESAPLAR KARŞILIĞI HESABI	7.032.999.851,52

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 sağladığını 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, 30/3/2023)



Prof. Dr. Hasan MANDAL

Başkan

MALİ HİZMETLER BİRİM YÖNETİCİSİ BEYANI

Mali hizmetler birim yöneticisi olarak yetkim dâhilinde;

İç kontrol sisteminin TUBİTAK'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 /2023)


Recep Tuğral ÖZDEMİR

Strateji Geliştirme Daire Başkanı