

**İLERİ TEKNOLOJİLER
UYGULAMA ve ARAŞTIRMA
MERKEZİ (İTAM)**

FAALİYET RAPORU

2025

1. GENEL BİLGİLER

Eskişehir Teknik Üniversitesi bünyesinde çağımızın bilimsel ve teknolojik önceliklerine yönelik yapılacak disiplinlerarası araştırmaları desteklemek, planlamak, koordine etmek ve uygulamaya koymak amacıyla 7 Ekim 2019 tarihinde kurulan İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi, Üniversitenin bilimsel ve teknolojik önceliklerine yönelik olarak Üniversite bünyesinde ileri seviyede bir araştırma altyapısı oluşturarak, üst düzeyde araştırmalar yapmak ve nitelikli araştırmacılar yetiştirmek üzere faaliyetlerini sürdürmektedir. Merkezin faaliyet alanları ayrıntılı olarak aşağıda verilmiştir.

- a) Üniversitenin tüm birimlerindeki araştırmacıların ortak ihtiyacı olan ileri teknoloji araştırma altyapısı yatırımları yaparak laboratuvarlar ve araştırma üniteleri kurmak ve bunların işletilmesini gerçekleştirmek.
- b) Üniversitenin stratejik planı kapsamında ileri teknolojiler alanında ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda çalışma grupları oluşturmak ve araştırma ortamları sağlamak.
- c) Türkiye'nin ihtiyaçları doğrultusunda ileri teknolojiler alanında üst düzeyde araştırmalar yapmak ve yeni teknolojiler geliştirmek.
- ç) İleri teknolojiler konusunda her düzeyde araştırmacının gelişimine yönelik eğitim programları, konferans, teorik ve uygulamalı kurs, seminer, çalıştay ve benzeri Merkez içi/Üniversite içi etkinlikler ile sempozyum, kongre gibi ulusal/uluslararası bilimsel toplantılar düzenlemek ve öğrencilere staj imkanları yaratmak.
- d) Faaliyetleriyle ilgili konularda ulusal/uluslararası kurumlarla/kuruluşlarla iş birliği yapmak.
- e) Faaliyet alanlarıyla ilgili kitap, dergi, broşür, CD, elektronik yayın ve benzeri belgeler yayımlamak.
- f) Merkez altyapısını kullanacak kişilere, laboratuvar ve cihazların kullanımı ve laboratuvar güvenliği konusunda eğitimler vermek.

1.1. Misyon ve Vizyon

Misyon

Üniversitemizin bilim ve teknoloji platformunun belirlenmesi, disiplinlerarası projelerin üretilmesi, teknoloji merkezine doğru yönelinmesi.

Vizyon

Üniversitemizin bilim ve teknoloji alanında ulusal ve uluslararası düzeyde tanınırlığını artırmak ve belirlenen temel konularda mükemmeliyet merkezi konumuna getirmek.

1.2. Yetki, Görev ve Sorumluluklar

Müdür

MADDE 7 – (1) Müdür; Üniversitenin ileri teknolojiler ve uygulamaları konularında yetkin öğretim üyeleri arasından Rektör tarafından üç yıl süreyle görevlendirilir. Süresi dolmadan boşalan Müdürlük için Rektör tarafından aynı usulle yeniden görevlendirme yapılır. Görev süresi dolan Müdür yeniden görevlendirilebilir. Müdürün altı aydan fazla süreyle görevi başında bulunmaması durumunda görevi kendiliğinden sona erer.

Müdürün Görev ve Yetkileri

MADDE 8 – (1) Müdürün görev ve yetkileri şunlardır:

- a) Merkezi temsil etmek.
- b) Merkezin faaliyet alanlarına ve gelişimine yönelik çalışmalar yapmak, gerekli eşgüdüm ve denetimi sağlamak.
- c) Üniversitenin araştırma altyapısının kullanımına ilişkin Rektöre görüş bildirmek.
- ç) Merkez personelinin çalışma programını belirlemek, iş bölümünü sağlamak ve personeli denetlemek.
- d) Yönetim Kuruluna başkanlık etmek, Kurulu toplantıya davet etmek ve toplantının gündemini belirlemek.
- e) Yönetim Kurulunun aldığı kararları uygulamak.
- f) Merkezin çalışmalarıyla ilgili yıllık faaliyet raporu ile bir sonraki yıla ait çalışma programını her yılın Ocak ayı sonuna kadar hazırlamak ve Yönetim Kurulunun onayını alarak Rektörün onayına sunmak.
- g) Merkezin diğer görev ve sorumluluklarını yerine getirmek.

Müdür Yardımcısı ve Görevleri

MADDE 9 – Müdür, kendisine verilen görevlerin yürütülmesinde yardımcı olmak üzere Merkezin çalışma alanları kapsamında araştırmalar yapan iki Üniversite öğretim elemanını müdür yardımcısı olarak görevlendirilmek üzere Rektörün onayına sunar. Herhangi bir nedenle boşalan müdür yardımcılığı için aynı usulle yeniden görevlendirme yapılır. Müdür yardımcıları, Müdürün verdiği görevleri yerine getirir ve Müdürün görevi başında bulunmadığı durumlarda birisi Müdüre vekâlet eder. Müdürün görev süresinin dolması veya herhangi bir nedenle görevinden ayrılması durumunda müdür yardımcılarının da görevi sona erer.

Yönetim Kurulu

(1) Yönetim Kurulu; Müdür ve Merkezin faaliyetleri kapsamında araştırma, uygulama ve eğitim deneyimleri olan Üniversitenin farklı bilim alanlarındaki öğretim üyeleri arasından, Müdürün önerisi üzerine Rektör tarafından üç yıl süreyle görevlendirilen altı üye dâhil toplam yedi üyeden oluşur. Müdür, Yönetim Kurulunun başkanıdır.

(2) Müdür dışındaki üyeler üst üste en fazla iki defa görevlendirilebilir. Üst üste üç toplantıya mazeret bildirmeksizin katılmayan üyelerin görevi sona erer. Herhangi bir nedenle boşalan Yönetim Kurulu üyeliği için kalan süreyi tamamlamak üzere aynı usulle yeni üye görevlendirilir.

(3) Yönetim Kurulu; üç ayda en az bir defa olmak üzere, Müdürün çağrısı veya Yönetim Kurulu üyelerinin salt çoğunluğunun talebi üzerine üye tam sayısının salt çoğunluğuyla toplanır. Kararlar, toplantıya katılanların oy çokluğuyla alınır. Oyların eşitliği durumunda Müdürün oyu yönünde karar alınmış sayılır.

(4) Müdür yardımcıları, oy hakkı olmaksızın Yönetim Kurulu toplantılarına katılabilir.

Yönetim Kurulunun Görevleri

MADDE 11 – (1) Yönetim Kurulunun görevleri şunlardır:

- a) Merkezin çalışmalarıyla ilgili konularda karar almak.
- b) Gerekli hallerde Merkezin faaliyetleri ile ilgili çalışma grupları oluşturmak ve bunların görevlerini belirlemek.
- c) Müdür, Danışma Kurulu ve çalışma gruplarından gelen öneri, istek ve başvurular ile ilgili kararlar almak.
- ç) Eğitim programlarının açılmasına ve yürütülmesine ilişkin temel ilke, esas ve usulleri belirlemek.
- d) Yurt içi ve yurt dışındaki kamu/özel kuruluşlarla ortaklaşa yürütülecek alana özgü çalışmalara ilişkin temel ilke, esas ve usulleri belirlemek.
- e) Her yılın sonunda Merkezin çalışmalarıyla ilgili yıllık faaliyet raporunu ve bir sonraki yıla ait çalışma programını onaylamak.
- f) Müdürün önereceği diğer konuları görüşüp karara bağlamak.

Danışma Kurulu

MADDE 12 –

(1) Üniversitenin dekanları, enstitü müdürleri, meslek yüksekokulu müdürleri veya temsilcileri ile Merkezin çalışma grubu ve alt birim sorumluları Danışma Kurulunun doğal üyeleridir. Ayrıca, istekleri halinde Üniversite dışındaki (yurt içi veya yurt dışı) öğretim üyeleri veya özel sektörde çalışan uzmanlar arasından, en fazla on beş kişi Müdürün önerisi üzerine Rektör tarafından üç yıl için Danışma Kuruluna üye olarak görevlendirilir.

(2) Danışma Kurulu yılda en az bir kez Müdürün çağrısı üzerine ve Rektörün başkanlığında toplanır. Toplantıda çoğunluk şartı aranmaz.

(3) Herhangi bir nedenle boşalan Danışma Kurulu üyeliği için kalan süreyi tamamlamak üzere aynı usulle yeni üye görevlendirilebilir.

Danışma Kurulunun Görevleri

MADDE 13 – (1) Danışma Kurulunun görevleri şunlardır:

- a) Merkezin yıllık faaliyetleri, işleyişi, sunduğu hizmetler ve teknolojik işlevleri konusunda görüş bildirmek.
- b) Merkezin faaliyetleri için yeni konular önermek ve Merkezin faaliyet göstereceği öncelikli alanlar hakkında görüş bildirmek.
- c) Merkezin orta ve uzun vadeli bilimsel ve idari planları konusunda görüş bildirmek.
- ç) Çalışma gruplarının oluşturulmasına yönelik olarak Merkeze önerilerde bulunmak.
- d) Lisansüstü programların güncellenmesi ve Türkiye'nin ihtiyaçlarına uygun disiplinlerarası donanımına sahip nitelikli araştırmacı ve akademik personelin yetiştirilmesi konusunda görüş bildirmek.

Alt Birim ve Çalışma Grupları

MADDE 14 –

- (1) Alt birimler, Eskişehir Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İleri Teknolojiler Anabilim Dalı altında yüksek lisans, doktora ve yan dal eğitim programlarının bulunduğu birimlerdir.
- (2) Merkezin amaçlarını gerçekleştirmek, faaliyetlerini yürütmek, verimliliğini artırmak ve öncelikli alanlarda çalışmalar yapmak üzere Yönetim Kurulu kararıyla çalışma grupları oluşturulabilir. Çalışma grupları, Merkezin çatısı altında belli konular çerçevesinde bir araya gelen öğretim elemanlarının ve öğrencilerin oluşturduğu kümelerdir.
- (3) Çalışma gruplarının sorumluları ve üyeleri Müdürün önerisi üzerine Yönetim Kurulu tarafından Üniversite öğretim üyeleri arasından belirlenir.
- (4) Çalışma gruplarında faaliyetler, çalışma grubu sorumlularının yönetiminde yürütülür.
- (5) Çalışma grubu sorumlusu Yönetim Kurulu tarafından belirlenen aralıklarda Müdüre çalışmalarıyla ilgili rapor sunar.

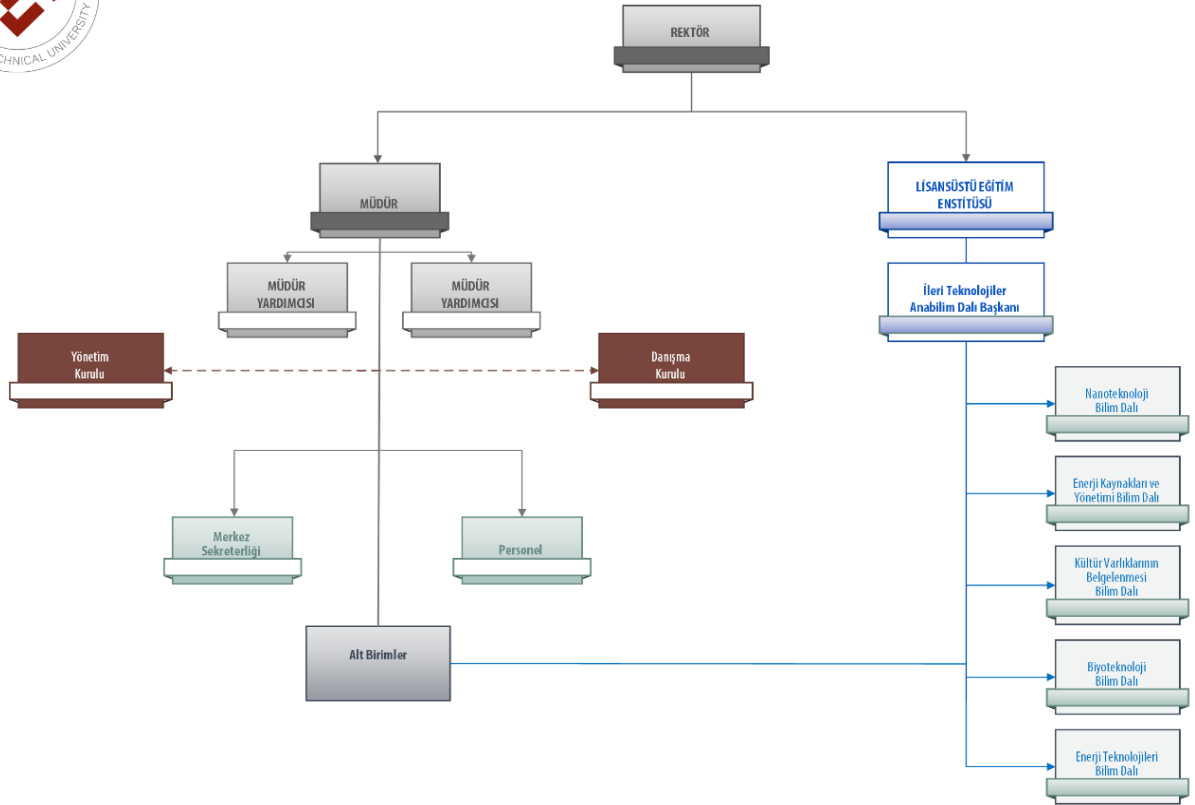
1.3. İdareye İlişkin Bilgiler

İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi, İdari faaliyetlerini Merkezler Binasında yürütmektedir. Merkezler Binası bünyesinde yer alan Teknik Tekstiller ve Yanma Laboratuvarı, Sensör Laboratuvarı, Kompozit Laboratuvarı, Fonksiyonel Nanogözenekli Malzemeler Laboratuvarı ile MBio Polyols Ar-Ge Laboratuvarı'nda ilgili araştırma ve geliştirme çalışmaları yürütülmektedir. Disiplinler arası eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri ise Üniversitemizin Fen Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi ve Porsuk Meslek Yüksekokulu, derslikleri, laboratuvarları, toplantı ve seminer salonlarında yapılmaktadır.

2. TEŞKİLAT YAPISI



İLERİ TEKNOLOJİLER UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (İTAM)



ORGANİZASYON ŞEMASI

İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi idari kadrosu Prof. Dr. Feridun AY (Müdür) ve Doç. Dr. Elif Begüm ELÇİOĞLU (Müdür Yardımcısı)’ndan oluşmaktadır. Ayrıca, Kamu İşçisi Esra ERDOĞAN ALTUNBAŞ (yönetici asistanı) da idari süreçlere destek olmaktadır.

İTAM Yönetim Kurulu

Prof. Dr. Feridun AY

Prof. Dr. Onur KAYA

Prof. Dr. Aydın DOĞAN

Prof. Dr. Uğur SERİNCAN

Prof. Dr. Hayri ERTAN

Prof. Dr. Mehmet Burçin MUTLU

Doç. Dr. Ali BOZER

İleri Teknolojiler Anabilim Dalı Sorumlusu:

Prof. Dr. Feridun AY

Alt Birim Sorumluları:

- Biyoteknoloji Bilim Dalı Sorumlusu: Prof. Dr. Meral Yılmaz CANKILIÇ
- Enerji Kaynakları ve Yönetimi Bilim Dalı Sorumlusu: Prof. Dr. Özlem ONAY
- Kültür Varlıklarının Belgelenmesi Bilim Dalı Sorumlusu: Prof. Dr. Hicran Hanım HALAÇ
- Nanoteknoloji Bilim Dalı Sorumlusu: Prof. Dr. Uğur SERİNCAN
- Enerji Teknolojileri Bilim Dalı Sorumlusu: Doç. Dr. Tuğba ARAS

3. BİLGİ ve TEKNOLOJİ KAYNAKLARI

3.1. Teknolojik Aletler, Donanım ve Yazılımlar

3.1.1. Kullanılan Teknolojik Alet ve Donanımlar Tablosu

S. N.	TÜRÜ	SAYISI
1	Masaüstü Bilgisayar	15
2	Tarayıcı	2
3	Yazıcı	4
4	Fotokopi Makinesi	2

3.1.2. Kullanılan Yazılımlar Tablosu

S. N.	TÜRÜ	SAYISI
1	Microsoft Windows Sürümleri	1
2	Microsoft Office Sürümleri	1

3.2. Veri Tabanları

Donanım Kataloğu:

Üniversitemizin İki Eylül Kampüsü bünyesinde yer alan ve bilimsel ile teknolojik araştırmalarda kullanılabilecek her türlü araç, gereç ve donanımı kapsayan Donanım Kataloğu, araştırmacılar için merkezi bir envanter niteliği taşımaktadır. Bu katalogda yer alan her bir donanımın kullanım amacı, teknik özellikleri ve erişim bilgileri detaylı olarak sunulmakta; böylece Üniversite genelinde mevcut altyapının etkin, planlı ve verimli kullanımı desteklenmektedir.

EsTEKİZ Platformu:

2021 yılı içerisinde kullanıma açılan EsTEKİZ Eskişehir Teknik Üniversitesi İş Zekası Platformu (<http://estekiz.eskisehir.edu.tr>) ile Üniversitemiz bünyesindeki araştırma altyapıları, hem kurum içi hem de kurum dışı kullanıcıların erişimine açık, merkezi ve dijital bir yapıya kavuşturulmuştur. Bu platform sayesinde paydaşlarımız araştırma ekosistemine daha etkin biçimde dâhil edilmekte; mevcut altyapı olanaklarının görünürlüğü, paylaşımı ve verimli kullanımı önemli ölçüde artırılmaktadır.

2025 yılı sonu itibarıyla EsTEKİZ platformunda **toplam kayıtlı kullanıcı 461 ve kayıtlı cihaz sayısı 711'e ulaşmıştır**. Sisteme kayıtlı bu araştırma altyapısının **tahmini toplam değeri yaklaşık 18.497.329,64 €** olup, bu veri platform üzerinden anlık olarak izlenebilmektedir.

Öte yandan, mevcut yazılımın sürdürülebilirliği, kurumsal ihtiyaçlara daha iyi cevap verebilmesi ve Üniversite yazılım ekosistemi ile tam uyumlu hale getirilmesi amacıyla **Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından yazılımın içselleştirilmesine ve üniversite sistemlerine entegrasyonuna yönelik güncelleme çalışmaları başlatılmıştır**. Söz konusu çalışmaların 2026 yılı içerisinde tamamlanması planlanmaktadır.

4. İNSAN KAYNAKLARI

4.1. Akademik Personel (Eğitim-Öğretimde görev alanlar)

2024-2025 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar Dönemi ve 2025-2026 Eğitim-Öğretim Yılı Güz döneminde İleri Teknolojiler Anabilim Dalının eğitim-öğretim faaliyetlerinde toplam 59 öğretim elemanı görev almıştır. Öğretim üyeleri ile ilgili dağılım tablosu aşağıda sunulmuştur.

Öğretim Elemanının Görev Unvanı	Öğretim Elemanının Kadro Yeri		
	Eskişehir Teknik Üniversitesi	Diğer Üniversiteler	Toplam
Profesör	29	2	31
Doçent	8	-	8
Dr. Öğr. Üyesi	19	1	20
Öğretim Görevlisi	-	-	-
TOPLAM	56	3	59

4.2. Akademik ve İdari Personel

Merkezimize tahsis edilmiş müstakil bir akademik kadro bulunmadığından, Merkez faaliyetlerinde görev alan öğretim elemanları; Üniversitemizin Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Fen Fakültesi, Mühendislik Fakültesi ile Mimarlık ve Tasarım Fakültesi kadrolarında yer almakta olup, Merkezimizde görevlendirme usulüyle çalışmalarını sürdürmektedir.

Merkezin idari işleyişi ile **idari hizmetler, öğrenci işleri ve araştırma platformlarına yönelik operasyonel süreçler**, toplam **5 personel** tarafından yürütülmektedir.

Merkez bünyesinde görev yapan akademik kadro; bir kısmı tam zamanlı, bir kısmı ise asli görevlerini aksatmamak koşuluyla görevlendirilmiş öğretim elemanlarından oluşmaktadır. Bu kapsamda, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü kadrosunda yer alan Doç. Dr. Tuğba ARAS ve Dr. Öğr. Üyesi İlker Demiroğlu, Merkezimizde tam zamanlı olarak görev yapmaktadır. Ayrıca, Prof. Dr. Feridun AY, Prof. Dr. Aydın DOĞAN, Prof. Dr. Abdullah Tuğrul SEYHAN, Prof. Dr. Meral YILMAZ CANKILIÇ, Prof. Dr. Ünal ŞEN ve Doç. Dr. Fadime KARAER ÖZMEN, asli görevlerini aksatmamak kaydıyla Merkez faaliyetlerine katkı sağlamaktadır.

Yönetim

Müdür	Prof. Dr. Feridun AY
Müdür Yardımcısı	Doç. Dr. Elif Begüm ELÇİOĞLU

Tam Zamanlı Görevlendirilen Öğretim Elemanları

Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Tuğba ARAS
Öğretim Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi İlker DEMİROĞLU

Görevlendirilen Öğretim Elemanları

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Feridun AY
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Aydın DOĞAN
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Abdullah Tuğrul SEYHAN
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Meral YILMAZ CANKILIÇ
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Ünal ŞEN
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Fadime KARAER ÖZMEN

Personelimiz

Yönetici Asistanı	Esra ERDOĞAN ALTUNBAŞ
Büro Personeli	Feyzullah GÜNDOĞAN

Anabilim Dalı Sorumlusu

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Feridun AY
---------------	----------------------

Bilim Dalı Sorumluları

Biyoteknoloji	Prof. Dr. Meral YILMAZ CANKILIÇ
Enerji Kaynakları ve Yönetimi	Prof. Dr. Özlem ONAY
Kültür Varlıklarının Belgelenmesi	Prof. Dr. Hicran Hanım HALAÇ
Nanoteknoloji	Prof. Dr. Uğur SERİNCAN
Enerji Teknolojileri	Doç. Dr. Tuğba ARAS

5. SUNULAN HİZMETLER

5.1. Eğitim-Öğretim Hizmetleri

İleri Teknolojiler Anabilim Dalı'nda; Nanoteknoloji Bilim Dalı (Tezli), Biyoteknoloji Bilim Dalı (Tezli), Kültür Varlıklarının Belgelenmesi Bilim Dalı (Tezsiz), Enerji Kaynakları ve Yönetimi Bilim Dalı (Tezli ve Tezsiz), Enerji Teknolojileri Bilim Dalı (DR), İngilizce Nanoteknoloji Bilim Dalı (YL, Tezli), İngilizce Nanoteknoloji Bilim Dalı (DR) olmak üzere 7 programda lisansüstü eğitimi verilmektedir.

2024-2025 ÖĞRETİM YILI BAHAR DÖNEMİ, 2025-2026 ÖĞRETİM YILI GÜZ DÖNEMİ ÖĞRENCİ KONTENJANLARI ve KONTENJANLARIN DOLULUK ORANI TABLOSU

PROGRAM ADI	KONTENJAN		KAYIT OLAN		DOLULUK ORANI (%)		BOŞ KALAN	
	24-25 Bahar	25-26 Güz	24-25 Bahar	25-26 Güz	24-25 Bahar	25-26 Güz	24-25 Bahar	25-26 Güz
Nanoteknoloji YL (İNG)	22	15	0	3	0	20	22	12
Nanoteknoloji DR (İNG)	12	10	2	0	16.7	0	10	10
Biyoteknoloji	13	12	1	2	7.7	16.7	12	10
Kültür Varlıklarının Belgelenmesi (Tezsiz)	22	22	6	4	27.2	18.2	16	18
Enerji Kaynakları ve Yönetimi	10	10	7	6	70	60	3	4
Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezsiz)	10	10	5	5	50	50	5	5
Enerji Teknolojiler (DR)	10	10	3	3	30	30	7	7
İLERİ TEKNOLOJİLER ABD TOPLAM	99	89	24	23	23.2	25.8	75	66

5.2. Öğrenci Sayıları

2025 yılı sonu itibarıyla Anabilim Dalımız bünyesinde yürütülen lisansüstü programlarda **toplam 96 öğrenci** eğitime devam etmektedir. Program bazında öğrenci sayıları; Biyoteknoloji Bilim Dalı'nda 12, İngilizce Nanoteknoloji Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı'nda 9, İngilizce Nanoteknoloji Bilim Dalı Doktora Programı'nda 5, Kültür Varlıklarının Belgelenmesi Bilim Dalı (Tezsiz)'nde 15, Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezli) programında 28, Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezsiz) programında 21 ve Enerji Teknolojileri Bilim Dalı Doktora Programı'nda 6 öğrenci şeklindedir.

Eğitime devam eden öğrencilerin program türlerine göre dağılımı incelendiğinde; **tezli yüksek lisans programlarında 49, tezsiz yüksek lisans programlarında 36 ve doktora programlarında 11** öğrencinin kayıtlı olduğu görülmektedir.

2025 yılı itibarıyla kayıtlı öğrencilerin cinsiyet dağılımı ise toplamda **36 kadın ve 60 erkek** öğrenci şeklindedir. Programlara göre kadın öğrenci sayıları; Biyoteknoloji Bilim Dalı'nda 9, Nanoteknoloji (YL) programında 3, Nanoteknoloji (DR) programında 1, Kültür Varlıklarının Belgelenmesi (Tezsiz) programında 12, Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezli) programında 3, Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezsiz) programında 6 ve Enerji Teknolojileri (DR) programında 2'dir. Erkek öğrenci sayıları ise sırasıyla; Biyoteknoloji'de 3, Nanoteknoloji (YL)'de 6, Nanoteknoloji (DR)'de 4, Kültür Varlıklarının Belgelenmesi (Tezsiz)'de 3, Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezli)'de 25, Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezsiz)'de 15 ve Enerji Teknolojileri (DR)'de 4'tür.

2025 yılı içerisinde toplam **10 öğrenci mezun** olmuştur. Mezuniyet dağılımı; **Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezli)** programından 2, **Nanoteknoloji (DR)** programından 3, **Biyoteknoloji (Tezli YL)** programından 1, **Kültür Varlıklarının Belgelenmesi (Tezsiz)** programından 1 ve **Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezsiz)** programından 3 öğrenci şeklindedir.

5.2.1. Kayıtlı Öğrencilerin Cinsiyet Dağılım Tablosu

Anabilim/Bilim Dalı'nın Adı	Öğrenci sayısı		
	Kız	Erkek	Toplam
Nanoteknoloji YL (İNG)	3	6	9
Nanoteknoloji DR (İNG)	1	4	5
Biyoteknoloji	9	3	12
Kültür Varlıklarının Belgelenmesi (Tezsiz)	12	3	15
Enerji Kaynakları ve Yönetimi	3	25	28
Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezsiz)	6	15	21
Enerji Teknolojileri DR	2	4	6
TOPLAM	36	60	96

5.2.2. 2025 Yılında Mezun Olan Öğrencilerin Programlara Göre Dağılımları

Anabilim/Bilim Dalı'nın Adı	Program		Toplam
	Tezli	Tezsiz	
Nanoteknoloji YL (İNG)	-	-	-
Nanoteknoloji DR (İNG)	3	-	3
Biyoteknoloji	1	-	1
Kültür Varlıklarının Belgelenmesi (Tezsiz)	-	1	1
Enerji Kaynakları ve Yönetimi	2	-	2
Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezsiz)	-	3	3
TOPLAM	6	4	10

5.2.3. 2025 Yılında Mezun Olan Öğrencilerimiz

Program	Ad	Soyad
Biyoteknoloji Programı (Tezli) (YL)	Ece	Akman Pehlivanlı
Enerji Kaynakları ve Yönetimi Programı (Tezli) (YL)	Yarkın	Evyapan
Enerji Kaynakları ve Yönetimi Programı (Tezli) (YL)	Ramazan Burak	Ötgün
Enerji Kaynakları ve Yönetimi Programı (Tezsiz) (YL)	Aslıhan	Ekici Varol
Enerji Kaynakları ve Yönetimi Programı (Tezsiz) (YL)	İsmail Seray	Kürkçüoğlu
Enerji Kaynakları ve Yönetimi Programı (Tezsiz) (YL)	Muhammet Aykut	Güder
Kültür Varlıklarını Belgelenmesi Programı (Tezsiz)	Sude	Dedeoğlu
Nanoteknoloji Programı (DR)	Ayşe Aygöl	Yılmaz Ergürhan
Nanoteknoloji Programı (DR)	Ahmet Oğuzhan	Turhan
Nanoteknoloji Programı (DR)	Bora	Çakıroğlu

5.2.4. Programlardan Ayrılan Öğrenci Sayıları ve Ayrılma Nedenleri

Anabilim/Bilim Dalı'nın Adı	Ayrılanların (Kaydı Sil.) Sayısı				Toplam
	Kendi İsteği ile	Kayıt Yenilememe	Başarısızlık (Azami Süre)	Tezini Teslim Etmeme	
Nanoteknoloji YL	-	-	1	-	1
Nanoteknoloji YL (İNG)	3	-	2	-	5
Nanoteknoloji DR (İNG)	-	-	-	-	-
Biyoteknoloji	-	-	5	-	5
Kültürel Varlıkların Belgelenmesi (Tezsiz)	1	3	5	-	9
Enerji Kaynakları ve Yönetimi	9	-	5	2	16
Enerji Kaynakları ve Yönetimi (Tezsiz)	2	-	7	-	9
Enerji Teknolojileri DR	2	-	-	-	2
TOPLAM	17	3	25	2	47

5.3. Bilimsel, Sosyal ve Kültürel Hizmetler

2025 yılı boyunca Merkezimiz; Üniversitemiz birimleri, diğer üniversiteler ve sektör paydaşlarıyla iş birliği içinde bilimsel, sosyal ve kültürel nitelikli etkinlikler gerçekleştirmiştir. Etkinlikler Kurumsal İletişim Direktörlüğü aracılığıyla duyurularak Üniversite genelinde katılımın artırılması hedeflenmiştir.

2025 Yılı İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi Faaliyetleri						
Tarih	Süre	Sunan	Etkinlik Adı	Etkinlik Türü	Yer	İzleyici Sayısı
13.01.2025	1 saat	Seminer dersi alan öğrenciler	Seminer Dersi Etkinliği	Eğitim	Dijital ortam	6
30.01.2025	1 saat	Feridun AY moderatörlüğünde firmalar	İleri Prototip İstasyonu için Teknik Destek Projesi kapsamında düzenlenen Sektörel Konferans ve Kapanış Töreni- Panel Oturumu, “İleri Malzemelerin Dünyada ve Ülkemizdeki Mevcut Durumu ve Geleceği”	Bilgilendirme / Konferans	ESTÜ	>50
13.02.2025	3 saat	Feridun AY	Emre Makine Bursa Ar-Ge İş Birliği	Bilgilendirme / Toplantı	İTAM EEM	5
02.06.2025	6 saat	Feridun AY	ASELSAN- ESTÜ Stratejik Ar-Ge İş Birliği	Bilgilendirme / Toplantı	ESTÜ	>20
13.06.2025	2 saat	Seminer dersi alan öğrenciler	Seminer Dersi Etkinliği	Eğitim	Dijital ortam	12
27.06.2025	3 saat	Feridun AY	Bilimsel Söyleşi: “ESTÜ Bilim Kafe Etkinliği – Nanoteknoloji ve Işık Teknolojilerinin Geleceği”	Söyleşi	Halka açık kafe	>30
21.07.2025	1 saat	Feridun AY	Konuk Kurumlar: Lübnan - USEK:Counselor at the Counseling Services Unit (CSU), Accessibility Services Unit (ASU), Counseling Services Unit Güney Afrika - Tshwane University of Technology Kamboçya - Institute of Technology of Cambodia	Bilgilendirme / Toplantı	İTAM	10
04.08.2025	1 gün	Mustafa E. ÜREYEN	TCI Firma Toplantısı	Bilgilendirme / Toplantı	İTAM TTYL	4
05.08.2025	2 saat	Mustafa E. ÜREYEN	EA Teknik Firma Toplantısı	Toplantı	İTAM TTYL	4
13.08.2025	1 gün	Mustafa E. ÜREYEN	TCI Firma Toplantısı	Bilgilendirme / Toplantı	İTAM TTYL	4

10.09.2025	1 gün	Mustafa E. ÜREYEN	Kordsa Firma Toplantısı	Bilgilendirme / Toplantı	İTAM TTYL	4
17-19.09.2025	3 gün	Fadime KARAER ÖZMEN	TÜRKAK Akreditasyon Denetimi	Denetim	İTAM TTYL	7
19.09.2025	3 saat	Feridun AY, Nihan KOSKU PERKGÖZ	Sabancı SUNUM – ESTÜ potansiyel işbirliği toplantısı	Bilgilendirme / Toplantı	EEM	8
25.10.2025	1 saat	Feridun AY, Nihan KOSKU PERKGÖZ, Mustafa Yiğit ESEN	Bilimsel Röportaj/Haber: A Haber TV – Nadir Toprak Elementleri Uygulamaları (Mikro Nano Aygıtlar ve Sistemler Lab.)	Medya / Tanıtım	İTAM EEM	TV
30.10.2025	1 saat	Feridun AY, Nihan KOSKU PERKGÖZ, Mustafa Yiğit ESEN	Bilimsel Röportaj/Haber: TV24 – Nadir Toprak Elementleri Uygulamaları (Mikro Nano Aygıtlar ve Sistemler Lab.)	Medya / Tanıtım	İTAM EEM	TV
31.10.2025	1 saat	Feridun AY, Nihan KOSKU PERKGÖZ	Bilimsel Söyleşi (TV Programı): Kanal 26 – Nadir Toprak Elementleri Uygulamaları	Medya / Söyleşi		TV

2025 Yılı İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi Faaliyetleri																							
BİRİM ADI	BİLİMSEL ETKİNLİKLER								SOSYAL VE KÜLTÜREL ETKİNLİKLER														
	Çalıştay	Eğitim	Konferans	Kongre	Panel	Seminer	Sempozyum	Festival ve Şenlik	Film Gösterimi	Fuar	Gezi	Kampanya	Oryantasyon	Sergi	Şölen	Söyleşi	Spor	Tanıtım	Toplantı	Tören	Yarışmalar	Diğer	TOPLAM
İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi		1																1	8				10

2025 yılı boyunca Merkezimiz üniversite içi birimler, diğer üniversiteler ve sektör paydaşlarıyla iş birliği içinde bilimsel, sosyal ve kültürel nitelikli etkinlikler gerçekleştirmiştir. Bu etkinliklerle araştırma ekosisteminin güçlendirilmesi ve Merkez faaliyetlerinin görünürlüğünün artırılması hedeflenmiştir. Etkinlik duyuruları Kurumsal İletişim Direktörlüğü aracılığıyla paylaşılmış, böylece Üniversite genelinde katılımın teşvik edilmesi ve çıktılarının daha geniş kitlelere ulaştırılması sağlanmıştır.

Yıl içerisinde yürütülen faaliyetlerde özellikle savunma sanayii odaklı stratejik iş birlikleri öne çıkmıştır. Bu kapsamda ASELSAN ESTÜ Stratejik Ar-Ge İş Birliği toplantısı başta olmak üzere, sanayi ile gerçekleştirilen temaslar Merkezimizin ileri teknoloji altyapılarının savunma

uygulamalarına dönük kullanımını ve ortak proje geliştirme kapasitesini güçlendirmiştir. Buna ek olarak Sabancı Üniversitesi SUNUM ile gerçekleştirilen potansiyel iş birliği toplantısı, ileri malzemeler ile mikro ve nano aygıtlar başlıklarında araştırma altyapılarının ortak kullanımı, ortak Ar-Ge ve proje geliştirme imkanlarının genişletilmesi açısından önemli bir adım niteliğindedir.

Seminer dersi etkinlikleri ve Bilim Kafe gibi bilim iletişimi faaliyetleri lisansüstü eğitim süreçlerini desteklemiştir. TÜRKAK akreditasyon denetimi Merkez hizmetlerinde kalite güvencesi ve kurumsallaşma açısından kritik bir eşik oluşturmıştır. Ulusal medya üzerinden gerçekleştirilen röportaj ve programlar aracılığıyla Merkezimizin stratejik teknoloji alanlarındaki çalışmaları kamuoyu ve paydaşlar nezdinde daha görünür hale gelmiş, üniversite sanayi kamu etkileşiminin güçlendirilmesine katkı sağlanmıştır.

2025 Yılı Bilimsel, Sosyal ve Kültürel Etkinliklerin Tür Bazında Özeti		
Kategori	Alt Tür	Adet
Bilimsel Etkinlikler	Eğitim	2
Bilimsel Etkinlikler	Konferans ve Panel	1
Sosyal ve Kültürel Etkinlikler	Söyleşi	1
Paydaş ve Sektör Etkileşimi	Toplantı ve Bilgilendirme	8
Kalite ve Kurumsallaşma	Denetim ve Akreditasyon	1
Bilim İletişimi	Medya ve Tanıtım	3
TOPLAM		16

5.4 Projeler

Merkezimiz, kuruluş vizyonu doğrultusunda ülkemizin stratejik önceliklerine hizmet eden, katma değeri yüksek ve teknoloji odaklı projelerin yürütülmesinde aktif rol oynamaktadır. 2025 faaliyet dönemi içerisinde, ulusal ölçekte etki değeri yüksek platform projelerinden, araştırmacı yetiştirmeye yönelik lisansüstü tez projelerine kadar geniş bir yelpazede Ar-Ge çalışmaları sürdürülmüştür. Aşağıda detayları verilen **proje portföyü, İleri Malzemeler, Enerji Depolama Sistemleri, Nanoteknoloji, Savunma Sanayii ve Havacılık** gibi kritik alanlarda yoğunlaşmaktadır.

2025 yılı itibarıyla Merkezimiz bünyesinde yürütülen proje portföyü toplam **39 proje** düzeyine ulaşmıştır. Bu portföyün 16'sı TÜBİTAK, 3'ü sanayi iş birliği veya dış kaynaklı Ar-Ge, 20'si BAP kapsamındadır. Bütçesi bildirilen projeler üzerinden hesaplandığında Merkezimizin proje portföy büyüklüğü en az **64.403.506,13 TL** düzeyindedir. Bu tutar, bütçesi henüz girilmemiş projeler dahil edildiğinde daha da artacaktır

TÜBİTAK Projeleri:

Proje Türü: TÜBİTAK 1004

Proje No: 20AG001 (20AG025)

Proje Adı: İleri Malzeme Yüksek Teknoloji Platformları ile Elektronik ve Optik Bileşen Üretimi için Stratejik Ar-Ge Birliği

Yürütücü: Prof. Dr. Nihan KOSKU PERKGÖZ

Araştırmacılar: Prof. Dr. Feridun AY, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BAY, Dr. Öğr. Üyesi Suzan BİRAN AY

Proje Türü: TÜBİTAK 1004

Proje No: 22AG036

Proje Adı: Çevreye Uyumlu Sürdürülebilir İleri Araç Teknolojileri (İLATERA)- Elektrikli Araçlar için Kobaltı Azaltılmış Katot Tabanlı Lityum İyon Batarya Üretimi

Yürütücü: Dr. Vildan BAYRAM KARAKUŞLU (TÜBİTAK RUTE)

Araştırmacılar: Prof. Dr. Feridun AY

Proje Türü: TÜBİTAK 1004

Proje No: 20AG029

Proje Adı: Tümüleşik, Ölçeklenebilir, İşlevsel Nanoyapılar ve Sistemler

Yürütücü: Ender Suvacı

Proje Türü: TÜBİTAK 1004

ESTÜ Proje No: 22AG026

Proje Adı: Kompozit esaslı batarya taşıyıcı sistemlerde çerçeve ve kapak komponentlerinin ileri malzeme ve yenilikçi imalat yöntemleriyle geliştirilmesi

Yürütücü: Prof. Dr. Abdullah Tuğrul SEYHAN

Araştırmacılar: Prof. Dr. Mustafa ÜREYEN, Doç. Dr. Hatice Sinem ŞAŞ, Dr. İlhan KAHRAMAN, Doç. Dr. Fadime KARAER

Proje Türü: TÜBİTAK SAYEM

Proje No: 1832-3248195

Proje Adı: Yeşil dönüşüm kapsamında havacılık sektöründe otoklav tekniği ile üretilen polimer kompozitlerin yerinde (in-situ) kalite kontrolü için elektronik otomasyon takip sistemi tasarımı ve geliştirilmesi

Yürütücü/Danışman: Prof. Dr. Abdullah Tuğrul Seyhan

Araştırmacılar: Dr. İlhan KAHRAMAN, Muhammed ATACAN, Erçin NAZİKBİLEK, Göker BİÇER

Proje Türü: TÜBİTAK TEYDEB 1501

Proje No: 3251150

Proje Adı: Proses Kontrol Amaçlı Online Raman Spektrometre Geliştirme Projesi

Yürütücü: Reha Özalp (SONACL A.Ş.)

Danışmanlar: Prof. Dr. Feridun AY, Prof. Dr. Nihan KOSKU PERKGÖZ

Proje Türü: TÜBİTAK-1505

Proje No: 5230130

Proje Adı: POLİÜRETAN DOLGULU SANDVIÇ PANELLERE BİYO İÇERİK KAZANDIRMA VE PERFORMANS İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI

Yürütücü: Prof. Dr. Murat Erdem

Araştırmacılar: Dr. Öğr. Üyesi Emre Akdoğan

Proje Türü: TÜBİTAK Hamle 1511

Proje No: 1219016

Proje Adı: Seramik Matrisli Kompozit ileri teknoloji malzeme kabiliyetlerinin geliştirilmesi (Bitti)

Yürütücü: Prof. Dr. Aydın DOĞAN

Proje Türü: TÜBİTAK Hamle 1511

Proje No: 1219257

Proje Adı: Esnek Kompozit Piezoelektrik tasarımlarla tek kristal elektro-aktif elemanlar ve farklı platform uygulamaları için akıllı sensör geliştirilmesi

Yürütücü: Prof. Dr. Aydın DOĞAN

Proje Türü: TÜBİTAK 1001

Proje No: 125M699

Proje Adı: Boyut ve Şekil Kontrollü Kurşunsuz Piezoelektrik Parçacıkların ve Kristalografik Yönlenmenin, Gözenekli PVC-Matrisli Hibrit Nanogeneratörlerin Performansı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

Yürütücü: Ender Suvacı

Proje Türü: TÜBİTAK 1001

Proje No: 122Z736

Proje Adı: Makine Öğrenmesi Yöntemleri Yardımıyla Bimetalik Nanoalaşım Parçacıkların Katalitik Etkilerinin Optimizasyonu

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi İlker DEMİROĞLU

Araştırmacı: Prof. Dr. Cem SEVİK

Proje Türü: TÜBİTAK-1001

Proje No: 222M085

Proje Adı: Spark Plazma Sinterleme Sırasında Metal Organik Kafeslerden Yerinde Türetilen Nanokarbon Esaslı Yapılarla Güçlendirilmiş İletken Seramiklerin Geliştirilmesi

Yürütücü: Prof. Dr. Ünal Şen

Proje Türü: TÜBİTAK-1001

Proje No: 224M165

Proje Adı: Metal Organik Kafeslerden Türetilen Nanoyapılarla Zirkonya Matrisli Kompozitlerin Özelliklerinin İyileştirilmesi

Proje Başlangıç/Bitiş Tarihleri: 03/06/2025–03/06/2027

Yürütücü: Prof. Dr. Ünal Şen

Proje Türü: TÜBİTAK 3501

Proje No: 124M926

Proje Adı: Dokulu (Textured) Piezoelektrik Malzemelerin Geliştirilmesi ve Su altı Akustik Projektör Uygulamasında Kullanımı

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Mert GÜL

Proje Türü: TÜBİTAK 1002

Proje No: 224M656

Proje Adı: Vanadyum Oksit Nanopartikül Katkılı Termokromik Sıvıların Geliştirilmesi

Yürütücü: Doç. Dr. Elif Begüm ELÇİOĞLU, Araştırmacı: Doç. Dr. Tuğba ARAS

Proje Türü: TÜBİTAK-1002

Proje No: 125M204

Proje Adı: TiAlVOx İnce Filmlerin Üretim Parametrelerine Bağlı Olarak Yapı-Özellik İlişkisinin İncelenmesi

Yürütücü: Prof. Dr. Ramis Mustafa Öksüzoğlu

Araştırmacılar: Arş. Grv. Dr. Özlem Başak Özkan Kolcubaşı

Sanayi ile iş birliği veya Dış Kaynak Projeleri:

Proje Türü: Sanayi iş birliği projesi

Proje No: (ESTÜ TTO-Aselsan)

Proje Adı: ALDEOS: ALD-Al₂O₃ Temelli Çip-Üstü Entegre Optik Sistem Tasarımı

Yürütücü: Prof. Dr. Feridun AY

Araştırmacılar: Prof. Dr. Nihan KOSKU PERKGÖZ, Dr. Öğr. Üyesi Suzan BİRAN AY Dr. Öğr. Cahit PERKGÖZ

Proje Türü: DIŞ KAYNAK (diğer) Tanatar Kalıp & Pres İşleri Ltd. Şti. ARGE

Proje Adı: Filament sarma tekniği ile binek otomobil süspansiyonlarının üretiminin teorik ve matematiksel olarak endüstriyel bir prototip parça özelinde araştırılması

Yürütücü/Danışman: Prof.Dr. Abdullah Tuğrul SEYHAN

Araştırmacı: Sedat HALLAÇ, Hasancan EL

Proje Türü: Dış Kaynak (diğer) Polres Polyester Boya ve Kimya San. Tic. A.Ş. -ARGE

Proje Adı: Biyoesaslı yanmaz termoset reçinelerin kompozit uygulamalarına yönelik geliştirilmesi

Yürütücü/Danışman: Prof.Dr. Abdullah Tuğrul SEYHAN

Araştırmacı: Dr. Deniz KARABULUT

BAP Projeleri:

Proje Türü: TU11 BAP

Proje No: Henüz atanmadı.

Proje Adı: Yoğunlaştırılmış Güneş Kaynaklı Endüstriyel Proses Isı Arzı için Akıllı ve Esnek bir Isıl Enerji Depolama Çözümü

ESTÜ Yürütücüsü: Doç. Dr. Elif Begüm ELÇİOĞLU, ESTÜ Araştırmacısı: Doç. Dr. Tuğba ARAS

Proje Ortağı Üniversiteler: Eskişehir Teknik Üniversitesi İstanbul Teknik Üniversitesi Orta Doğu Teknik Üniversitesi İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü

Proje Türü: BAP-102

Proje No: 25ADP085

Proje Adı: III-V grubu güneş hücrelerinde saçırma yöntemiyle kaplanan TiO₂ ve ZnO malzemelerin seçici kontak uygulamaları için kullanılması ve optimizasyonu

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Burcu ARPAPAY

Araştırmacılar: Doç. Dr. Mustafa KULAKCI, Prof. Dr. Uğur SERİNCAN

Proje Türü: ADP102 (BAP)

Proje No: 25ADP144

Proje Adı: Molibden Borür (Mo₂B)'ün Kimyasal Buhar Biriktirme Metoduyla Üretimi, Analizi ve Süperkapasitör Uygulaması

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BAY

Araştırmacılar: Prof. Dr. Feridun AY, Prof. Dr. Nihan KOSKU PERKGÖZ, Dr. Öğr. Üyesi Suzan BİRAN AY

Proje Türü: ADP102 (BAP)

Proje No: 25ADP025

Proje Adı: Çevre-Dostu Üretim Yaklaşımıyla Süperkapasitör Uygulamalarına Yönelik Manyetik Nanopartikül Sentezi ve Karakterizasyonu

Yürütücü: Prof. Dr. Feridun AY

Araştırmacılar: Prof. Dr. Nihan KOSKU PERKGÖZ, Dr. Öğr. Üyesi Suzan BİRAN AY Dr. Öğr. Cahit PERKGÖZ

Proje Türü: BAP-102-Araştırma Destek Projesi (ADP)

Proje No: 23ADP151

Proje Adı: Au, Rh, Pt ve Cu içeren metal alaşım nanoparçacıkların realistik boyutlarda katalitik etkilerinin ölçülmesine yönelik GAP potansiyelleri geliştirilmesi

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi İlker DEMİROĞLU

Proje Türü: BAP-102-Araştırma Destek Projesi (ADP)

Proje No: 25ADP121

Proje Adı: Pt-Au metal alaşım nanoparçacık yapılarının belirlenmesi

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi İlker DEMİROĞLU

Proje Türü: BAP-102-Araştırma Destek Projesi (ADP)

Proje No: 23ADP027

Proje Adı: ZnO malzemesi için makine öğrenmesi tabanlı Gauss yaklaşım potansiyelleri geliştirilmesi

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi İlker DEMİROĞLU

Proje Türü: BAP-102-Araştırma Destek Projesi (ADP)

Proje No: 23ADP143

Proje Adı: Sürdürülebilir Kentsel Sitler İçin Aktif Koruma Yöntemi: Kentsel Siti İzleme Tekniği Mobil Uygulama Tasarımı (KESİT)

Yürütücü: Prof.Dr. Hicran Hanım Halaç

Araştırmacılar: Aslı Apaydın Özdemir & Nuray Özkaraca Özalp

Proje Türü: ADP 102

Proje No: 24ADP099

Proje Adı: Tek Kristal Piezoseramik Malzemeler İçin PMN-PT tabanlı Kompozisyon Geliştirilmesi

Yürütücü: Prof. Dr. Aydın DOĞAN

Araştırmacılar: Dr. Öğr. Üyesi Mert GÜL-Raşit SEVİM

Proje Türü: BAP-306.b

Proje No: 23DRP024

Proje Adı: Growth and Characterization of GaSb Based Semiconductor Saturable Absorber Mirror

Yürütücü: Prof. Dr. Uğur SERİNCAN

Araştırmacılar: Ayşe Aygöl YILMAZ ERGÜRHAN

Proje Türü: BAP-102 ADP

Proje No: 24ADP093

Proje Adı: Azot-Nanokarbon Takviyeli Seramik Matrisli Kompozit Üretimi

Yürütücü: Prof. Dr. Ünal ŞEN

Proje Türü: BAP-102 ADP

Proje No: 24ADP130

Proje Adı: h-BN Nanoplaka Katkılı Si3N4 Esaslı Kesici Malzemelerin Geliştirilmesi

Yürütücü: Doç. Dr. Ali ÇELİK

Araştırmacılar: Doç. Dr. Yasemin ÇELİK

Proje Türü: BAP-102 ADP

Proje No: 25ADP181

Proje Adı: hBN Nanolevhaların Yüzeyde Güçlendirilmiş Raman Spektroskopisi Uygulamalarındaki Potansiyelinin İncelenmesi

Yürütücü: Doç. Dr. Yasemin ÇELİK

Proje Türü: BAP-306

Proje No: 24DRP045

Proje Adı: Çinko Oksit Tozların Sulu Ortamda Çözünürlük Davranışlarının İncelenmesi ve Çözünürlüğü Düşürmeye Yönelik Bir Yaklaşım Geliştirilmesi

Yürütücü: Doç. Dr. Yasemin ÇELİK

Araştırmacılar: Hakan KAYA

Proje Türü: BAP-303-Yüksek Lisans Tez Projesi (LÖT)

Proje No: 25LÖT153

Proje Adı: CMAS (CaO-MgO-Al2O3-SiO2) Cam sistemlerinden Fiber Çekilmesi ve Çekilen Fiberin Karakterizasyonu

Yürütücü: Dr. Öğr. Üyesi Emrah Dölekçekiç

Araştırmacılar: Araş. Gör. Gülseda Şenel

Proje Türü: BAP-102 ADP

Proje No: 25ADP073

Proje Adı: Biyopoliol Eldesinde Laboratuvar Ölçekten Pilot Ölçeğe Geçiş: Reaksiyon parametrelerinin doğrulanması

Yürütücü: Prof. Dr. Murat Erdem

Araştırmacılar: Doç. Dr. Bilge Erdem

Proje Türü: BAP-102 ADP

Proje No: 25ADP130

Proje Adı: Polimer Esaslı Filmlerin Yapı Özelliklerinin Triboelektrik Performanslarına Etkisinin İncelenmesi

Yürütücü: Ender Suvacı

Proje Türü: BAP-öğrenci

Proje No: 25DRP019

Proje Adı: Metal Oksit Partiküller İçeren Yeni Nesil Kozmetik Formülasyonların Yüzey ve Kolloid Kimyası Temel İlkelerinin Kullanımıyla Geliştirilmesi

Yürütücü: Ender Suvacı

Proje Türü: BAP-öğrenci

Proje No: 25LÖT195

Proje Adı: Kurşunsuz Piezoseramiklerde Süreç-Yapı-Özellik İlişkilerinin İncelenmesi

Yürütücü: Prof. Dr. Ender Suvacı

Proje Türü: BAP-öğrenci

Proje No: 25DRP028

Proje Adı: Giyilebilir Mikroelektronik Cihazların ve Akıllı Sistemlerin Enerji Gereksinimlerinin Karşılmasına Yönelik BaTiO₃ Tozların Sentezlenmesi ve Piezo/Triboelektrik Nanogeneratörlerin Geliştirilmesinde Uygulanması

Yürütücü: Prof. Dr. Ender Suvacı

Proje Kaynağı / Türü	Proje Sayısı	Toplam Bütçe (TL)*	Açıklama / Odak Alanları
TÜBİTAK 1004 (Mükemmeliyet Merkezi)	4	15.310.563 TL	İleri Malzeme, Batarya Teknolojileri, Nanoyapılar
TÜBİTAK SAYEM	1	11.854.000 TL	Havacılık Kompozitleri ve Otomasyon
TÜBİTAK ARDEB (1001, 1002, 3501)	7	9.949.949 TL	Temel Bilimsel ve Teknolojik Araştırmalar
TÜBİTAK TEYDEB & HAMLE (1501, 1505, 1511)	4	11.700.000 TL	Sanayi Odaklı Ar-Ge (Sensör, Poliüretan, Seramik)
Dış Kaynak & Sanayi İş Birliği	3	13.761.925 TL	ASELSAN, Otomotiv ve Kimya Sektörü İş Birlikleri
BAP (ADP, LÖT, DRP vb.)	20	1.827.069 TL	Lisansüstü Tez ve Araştırma Destek Projeleri
GENEL TOPLAM	39	64.403.506 TL	

* *Not:* Döviz cinsinden bütçesi olan projeler (örn. ASELSAN projesi), rapor tarihindeki güncel kur üzerinden TL'ye çevrilerek toplama dahil edilmiştir.

2025 yılı proje envanteri incelendiğinde, Merkezimizin dış kaynaklı proje yaratma kapasitesinin nicelik ve nitelik bakımından güçlü bir seyir izlediği görülmektedir. Toplam **64.4 milyon TL**'lik proje hacminin yaklaşık **%42'sini** (27.1 milyon TL) **TÜBİTAK 1004 ve SAYEM** gibi büyük ölçekli platform projeleri oluşturmaktadır. Bu durum, Merkezin ulusal araştırma ekosisteminde "yürütücü" ve "yönlendirici" rolünü pekiştirdiğini göstermektedir.

Sanayi odaklı projeler (TEYDEB, HAMLE ve doğrudan sanayi iş birlikleri) toplam bütçenin yaklaşık **%40'ını** (25.4 milyon TL) oluşturarak, akademik bilginin ekonomik değere dönüşmesinde Merkezin üstlendiği kritik rolü kanıtlamaktadır. Özellikle **ASELSAN** ile yürütülen ~13 milyon TL bütçeli proje, savunma sanayii ile entegrasyonun en güçlü örneğidir.

Kurum içi kaynaklarla desteklenen **Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP)**, toplam bütçe içindeki payı (%3) görece düşük görünmekle birlikte, 20 adet proje ile araştırmacı havuzunun genişletilmesinde ve "çekirdek sermaye" (seed funding) etkisi yaratmada stratejik bir öneme sahiptir. Bu projeler, geleceğin büyük bütçeli dış kaynaklı projelerinin temelini oluşturmaktadır.

5.5 Yayınlar

2025 yılı faaliyet dönemi, Merkezimizin bilimsel üretkenlik açısından son derece verimli geçtiği ve araştırma çıktılarının niteliksel olarak yükseldiği bir yıl olmuştur. Merkezimiz bünyesindeki araştırmacılar tarafından **43 adet uluslararası hakemli makale, 1 adet uluslararası kitap bölümü ve 1'i tescilli olmak üzere 2 adet patent** üretilmiştir. Yayınların büyük çoğunluğunun *Journal of Power Sources*, *Chemosphere*, *Ceramics International*, *International Journal of Heat and Mass Transfer* ve *Journal of Materials Research* gibi etki faktörü yüksek ve kendi alanlarında öncü (Q1/Q2 sınıfı) dergilerde yayımlanmış olması, İTAM'ın uluslararası bilimsel standartlardaki yetkinliğini kanıtlamaktadır.

Yayın portföyü içerik açısından incelendiğinde, Merkezimizin disiplinler arası çalışma vizyonunu yansıtan geniş bir yelpaze görülmektedir. Bir yandan kültürel mirasın korunması, dijitalleşmesi ve oyunlaştırma (gamification) süreçlerine odaklanan mimari ve sosyal içerikli çalışmalar literatüre kazandırılırken; diğer yandan nanoteknoloji, ileri seramikler, yarı iletken teknolojileri, biyoyumlu malzemeler ve enerji depolama sistemleri (süperkapasitörler, hidrojen teknolojileri) üzerine yoğunlaşan derinlemesine teknik araştırmalar yürütülmüştür. Bu denge, İTAM'ın hem toplumsal/kültürel alanda hem de ileri mühendislik uygulamalarında eş zamanlı bilgi üretebilme kapasitesini ortaya koymaktadır.

Akademik yayınların yanı sıra fikri ve sınai mülkiyet hakları alanındaki gelişmeler, Merkezin Ar-Ge çıktılarının katma değere dönüşme potansiyelini göstermektedir. Özellikle "Elektromanyetik Girişim Koruma Malzemesi" üzerine alınan patent tescili ve "Piezoelektrik Nano Jeneratörler" üzerine yapılan yeni patent başvurusu, teorik bilginin teknolojik ürüne evrilmesi sürecindeki başarıyı temsil etmektedir. Bu bilimsel performans, Üniversitemizin araştırma ekosistemine ve uluslararası görünürlüğüne önemli bir katkı sağlamaktadır.

6. AMAÇ VE HEDEFLER

İleri Teknolojiler Uygulama ve Araştırma Merkezi (İTAM), Üniversitemizin stratejik planı ve ulusal kalkınma öncelikleri doğrultusunda bilimsel araştırma ve teknolojik geliştirme faaliyetlerini kararlılıkla sürdürmektedir. 2025 yılında proje bütçesi, akademik çıktılar ve sanayi iş birlikleri alanında yakalanan ivmeyi artırmak ve kurumsal kapasiteyi uluslararası standartlara taşımak amacıyla, Merkez Yönetim Kurulu, Danışma Kurulu ve Alt Birim Sorumlularının (Biyoteknoloji, Enerji Kaynakları ve Yönetimi, Kültür Varlıklarının Belgelenmesi, Nanoteknoloji ve Enerji Teknolojileri) katılımıyla gerçekleştirilen stratejik değerlendirme süreçleri neticesinde 2026 yılı hedefleri belirlenmiştir. Bu doğrultuda, merkezin uluslararası fon kaynaklarından aldığı payı artırmak, hizmet kalitesini akreditasyon ile tescillemek ve araştırma altyapısının yönetimini tam dijitalleşme ile optimize etmek temel öncelikler olarak kabul edilmiştir.

1. Uluslararası Fon Kaynaklarına Erişim ve İş Birliklerinin Artırılması Merkezimizin ulusal proje başarısını (TÜBİTAK 1004, SAYEM) uluslararası arenaya taşımak amacıyla, Avrupa Birliği (Ufuk Avrupa) ve COST aksiyonları başta olmak üzere uluslararası fon programlarına yapılan başvuru sayısının artırılması ve mevcut "Mükemmeliyet Merkezi" vizyonuna uygun olarak nitelikli uluslararası araştırma ağlarına (network) katılımın güçlendirilmesi.

2. Akreditasyon Süreçlerinin Tamamlanması ve Hizmet Kapsamının Genişletilmesi Teknik Tekstil ve Yanma Laboratuvarı bünyesinde yürütülen TÜRKAK akreditasyon sürecinin tescillenerek sürdürülebilirliğinin sağlanması; buna ek olarak havacılık ve savunma sanayii (THY Teknik, TCI, ASELSAN vb.) ihtiyaçlarına yönelik test ve analiz portföyünün genişletilerek üniversite döner sermaye gelirlerine sağlanan katkının artırılması.

3. Araştırma Altyapısı Yönetiminin Dijitalleşmesi ve Entegrasyonu Üniversitemiz araştırma envanterinin yönetildiği EsTEKİZ platformunun, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı koordinesinde üniversite yönetim sistemlerine tam entegrasyonunun 2026 yılı sonuna kadar tamamlanması; böylece kurum içi ve kurum dışı paydaşların altyapıya erişiminin kolaylaştırılarak cihaz kullanım verimliliğinin artırılması.

7. KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

7.1. Bilim Dalı Program Çıktıları

Biyoteknoloji Bilim Dalı

1. Bilimsel araştırma yaparak derinlemesine bilgiye ulaşabilir, değerlendirebilir, yorumlayabilir ve uygulayabilir becerilerine sahiptir.
2. Sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemler kullanarak tamamlayabilir.
3. Edindiği bilgileri bilimsel ve toplumsal etik sorumluluk bilinciyle uygulayabilir ve değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilir becerilerine sahiptir.
4. Çalışma süreç ve sonuçlarını, sistematik ve açık bir şekilde hem kendi dilinde hem de yabancı dilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilir.
5. Alanı ile ilgili bir problemi tek başına kurgulayabilir, sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilir ve sonuçları uygulayabilir.
6. Modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlayabilir, uygulayabilir, çözümleyebilir, yorumlayabilir ve yenilikçi yöntemler geliştirebilir.
7. Çok disiplinli takımlarda liderlik yapabilir, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir ve sorumluluk alabilir.
8. Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan teknikleri ve modern araçları seçebilir ve kullanabilir.
9. Veri toplama, yorumlama, duyurulma aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde bilimsel ve etik değerleri gözetebilir.
10. Alanı ile ilgili uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını betimleyebilir.
11. Bilim ve teknolojilerdeki gelişmeler dahil olmak üzere, yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir.

Enerji Kaynakları ve Yönetimi Bilim Dalı

1. Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilir, bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilir ve uygulayabilir.
2. Enerji alanında karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilir.
3. Bilimsel süreçleri yazılı veya sözlü olarak aktarabilir.
4. Bilimsel cihazların çalışma ilkelerini anlar ve kullanabilir.
5. Enerji alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütüp sorunları çözebilir.

6. Enerji alanı uygulamalarında karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunları yorumları ile ilgili konularda elde edilen sonuçları değerlendirebilir ve problem çözme yöntemleri bilir.

Kültür Varlıklarının Belgelenmesi Bilim Dalı

1. Bilimsel araştırma yaparak derinlemesine bilgiye ulaşabilme, değerlendirebilme, yorumlayabilme ve uygulayabilme
2. Sınırlı ya da eksik verileri bilimsel yöntemler kullanarak tamamlayabilme
3. Edindiği bilgileri bilimsel ve toplumsal etik sorumluluk bilinciyle uygulayabilme ve değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme
4. Çalışma süreç ve sonuçlarını, sistematik ve açık bir şekilde hem kendi dilinde hem de yabancı dilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme
5. Alanı ile ilgili bir problemi tek başına kurgulayabilme, sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme ve sonuçları uygulayabilme
6. Modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlayabilme, uygulayabilme, çözümleyebilme, yorumlayabilme ve yenilikçi yöntemler geliştirebilme
7. Çok disiplinli takımlarda liderlik yapabilme, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme, ve sorumluluk alabilme
8. Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan teknikleri ve modern araçları seçebilme ve kullanabilme
9. Veri toplama, yorumlama, duyurulma aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde bilimsel ve etik değerleri gözetebilme
10. Alanı ile ilgili uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını betimleyebilme
11. Bilim ve teknolojilerdeki gelişmeler dahil olmak üzere, yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci

Nanoteknoloji Bilim Dalı

1. Nano malzemelerin dünyasını tanır.
2. Nano malzemelerin üretilmesi için kullanılan yöntemleri bilir.
3. Nano malzemelerin uygulama alanlarını bilir.
4. Nano malzemeleri karakterize etmek için kullanılan araçları tanır.
5. Nanoteknoloji ile ilgili disiplinler arası etkileşimi kavrayabilir.
6. Nanoteknoloji ile ilgili yeni bir yöntem, tasarım veya uygulama geliştirebilir.
7. Nanoteknoloji uygulamalarında karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkıda bulunabilir.

Enerji Teknolojileri Bilim Dalı

1. Alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye ulaşır; bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.
2. Alanında uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.
3. Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkında olup, gerektiğinde bunları inceler ve öğrenir.
4. Alanı ile ilgili problemleri kurgular, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.
5. Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirir.
6. Çok disiplinli takımlarda liderlik yapar, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirir ve sorumluluk alır.
7. Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.
8. Alanındaki uygulamaların sosyal ve çevresel boyutlarını betimler.
9. Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.

7.3. Kuvvetli Yönler

- Akademik personelin yetkin olması
- Üst Yönetimin Merkez Yönetimine destek vermesi
- Araştırmalarda şeffaflık olması
- Elektronik kaynakların olması
- Öğretim Elemanlarının ilgi alanlarının güncel olması
- Merkez içerisinde hoşgörü ortamının mevcut olması
- Evrensel nitelikte araştırma yapabilecek insan gücü varlığı
- Disiplinlerarası yaklaşıma destek verilmesi
- Ulusal ve uluslararası ilişkilerin varlığı
- İnternet destekli akademik veri tabanı imkânı
- Araştırma hedeflerinin olmasına dair fikrin varlığı
- İngilizce okuma ve anlama konusundaki yetkinlik

7.4. Zayıflıklar

- Araştırma Görevlilerinin Bölüm Başkanlıklarına bağlı olması nedeniyle Anabilim Dalı Başkanının Araştırma Görevlilerini Merkez için yönlendirememesi
- Anabilim Dalımızın Yüksek Lisans programlarından mezun olan öğrencilerimiz için Nanoteknoloji programı dışında Doktora programlarının bulunmaması.
- Teknik personel/uzman eksikliėi

8. ÖNERİ VE TEDBİRLER

- Eleman takviyesi ve binadaki **altyapı** eksikliğinin giderilmesi. Hassas cihazların bulunduğu laboratuvarların fiziksel koşullarının (iklimlendirme, güç kaynağı vb.) iyileştirilmesi ve bina altyapısındaki eksikliklerin giderilmesi. Yeni kurulan laboratuvarlar için **personel** takviyesinin yapılması.
- Üniversite genelinde araştırma envanterinin yönetildiği EsTEKİZ platformunun, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından üniversite yönetim sistemlerine tam entegrasyonu sürecinde gerekli **yazılım** ve donanım desteğinin önceliklendirilmesi.
- **Öncelikli cihaz yatırım ve kapasite artırımı planı.** Yoğun talep gören altyapılar için kapasite darboğazı analizi yapılarak 2–3 yıllık yatırım planı hazırlanması. Kritik cihazlar için yedekleme stratejisi (alternatif cihaz/alt laboratuvar) belirlenmesi.

İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

Harcama yetkilisi olarak yetkim dahilinde;

Bu raporda yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu beyan ederim.

Bu raporda açıklanan faaliyetler için idare bütçesinden harcama **merkezimize** tahsis edilmiş kaynakların etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanıldığını, görev ve yetki alanım çerçevesinde iç kontrol sisteminin idari ve mali kararlar ile bunlara ilişkin işlemlerin yasallık ve düzenliliği hususunda yeterli güvenceyi sağladığını ve harcama **merkezimize** süreç kontrolünün etkin olarak uygulandığını bildiririm.

Bu güvence, harcama yetkilisi olarak sahip olduğum bilgi ve değerlendirmeler, iç kontroller, iç denetçi raporları ile Sayıştay raporları gibi bilğim dahilindeki hususlara dayanmaktadır.

Burada raporlanmayan, idarenin menfaatlerine zarar veren herhangi bir husus hakkında bilğim olmadığını beyan ederim. ESKİŞEHİR - 12 OCAK 2026

Prof. Dr. Feridun AY
Müdür