



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

TEKNOLOJİ UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

2025 YILI

BİRİM FAALİYET RAPORU

2026- AFYONKARAHİSAR

HARCAMA YETKİLİSİ SUNUŞU

Bu faaliyet raporunda, Afyon Kocatepe Üniversitesi Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM) Müdürlüğü olarak Merkezimizin 2025 yılı boyunca yürüttüğü çalışmalar, elde ettiği başarılar, karşılaştığı zorluklar ve geleceğe yönelik öngörüler kapsamlı bir şekilde paylaşılmaktadır. Merkezimiz, 2002 yılından bu yana Afyon Kocatepe Üniversitesi'nin araştırma alt yapısına önemli katkılar sunan, üniversite-sanayi iş birliğini güçlendiren ve bölgesel kalkınmaya destek veren köklü bir birimdir. “Malzeme Analizleri” ve “Yakıt Analizleri” olarak iki ana grupta kümelenmiş olan laboratuvarımızda, ileri teknoloji cihazlarla, akademisyenler, öğrenciler, kamu kurumları ve özel sektöre yönelik nitelikli analiz hizmetleri sunulmaktadır. Misyonumuz, bilimsel araştırmalara kesintisiz destek sağlamak; vizyonumuz ise, "Üniversite-ARGE-Sanayi" iş birliğinde buluşturucu bir merkez olarak ülkemizin teknoloji üretme kapasitesine katkıda bulunmaktır.

2025 yılı, Merkezimiz için hem önemli başarıların hem de bazı zorlukların yaşandığı bir dönem olmuştur. Bu yıl içinde, toplam analiz hizmeti sayımızda önceki yıllara kıyasla kayda değer bir artış sağlanmış ve döner sermaye gelirlerimiz yaklaşık %80 oranında artarak 1,570,000 TL'ye ulaşmıştır. Bu artış, personelimizin özverili çalışmalarının ve hizmet kalitemize olan güvenin bir göstergesidir. Ayrıca, 2025 yılında Merkez adresli bilimsel yayın olarak 2 adet uluslararası (SCI), 2 adet ulusal (TrDizin) dergilerinde makale yayımlanmıştır. Uluslararasılaşma hedeflerimiz doğrultusunda yurt dışından bir akademisyen, merkezimize 1 haftalık çalışma ziyareti gerçekleştirirken, Merkez Müdürümüz de 3 adet uluslararası bilimsel etkinliğe katılarak kurumumuzu temsil etmiştir. Öte yandan, cihaz envanterimizde bulunan ve kullanım ömrünü tamamlamış/arızalanmış bazı cihazlar, kapasitemizi kısıtlayan unsurlar olarak karşımıza çıkmıştır. Sık sık yaşanan cihaz arızalarının sebeplerinden biri olarak geçmiş yıllara kıyasla son zamanlarda daha sık ve uzun süreli yaşanan elektrik kesintileri dikkati çekmektedir. Çözüm olarak merkezimizde bulunan çok sayıda yüksek maliyetli cihazın güvenliği için elektrik kesintilerinde devreye girebilecek yeterli kapasitede 1 adet jeneratör alınması önerilmektedir. Ayrıca, Cumhurbaşkanlığı SBB destekli Altyapı Projesi kapsamında alımı planlanmış olan yeni cihazların alım süreçlerindeki gecikmeler ve sınırlı personel sayımızın hizmet çeşitliliğimizi ve etki alanımızı genişletme noktasında iyileştirmeye açık alanlar olarak değerlendirilmektedir.

Bu faaliyet raporunun hazırlanma süreci, birimimizin güçlü yönlerini ortaya koyduğu gibi, gelişim fırsatlarını da nesnel bir şekilde gözden geçirmemize olanak sağlamıştır. Rapor, "Kamu İdarelerince Hazırlanacak Faaliyet Raporları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine ve kalite güvencesi ilkelerine uygun olarak, kanıta dayalı veriler ışığında titizlikle hazırlanmıştır. Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi olarak, üniversitemizin stratejik hedefleri doğrultusunda araştırma alt yapısını güçlendirmeye, sanayi ile iş birliklerini derinleştirmeye ve nitelikli bilimsel çıktılar üretmeye devam edeceğiz. Desteklerinden dolayı Rektörlüğümüze, çalışma arkadaşlarıma ve tüm paydaşlarımıza teşekkür eder, 2025 yılına ait bu değerlendirmelerin hayırlara vesile olmasını temenni ederim.

Saygılarımla,

Doç. Dr. Metin ÖZGÜL

Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü
Afyon Kocatepe Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

HARCAMA YETKİLİSİ SUNUŞU.....	2
İÇİNDEKİLER	3
TABLO LİSTESİ	5
1. GENEL BİLGİLER.....	6
1.1. MİSYON VE VİZYON	6
1.2. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR	6
1.3. BİRİME İLİŞKİN BİLGİLER	6
1.3.1. İletişim Bilgileri	11
1.3.2. Tarihsel Gelişim	11
1.3.3. Örgüt Yapısı	12
1.3.4. Fiziksel Yapı	12
1.3.4.1. Taşınmazlar	12
1.3.4.2. Taşınırılar	12
1.3.5. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar	13
1.3.6. İnsan Kaynakları.....	14
1.3.7. Sunulan Hizmetler	17
1.3.7.1. Analiz ve Test Hizmetleri	17
1.3.7.2. Üretim Faaliyetleri	17
1.3.7.3. Düzenlenen Eğitim Faaliyetleri.....	18
1.3.7.4. Danışmanlık Hizmetleri	18
1.3.7.5. Araştırma Geliştirme Faaliyetleri.....	19
1.3.7.6. Bilimsel ve Sosyal Faaliyetler.....	19
1.3.8. İkili Protokol/Sözleşmeler	21
1.3.9. Diğer Hizmetler	21
1.3.10. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi	21
2. AMAÇ VE HEDEFLER.....	23
2.1. BİRİMİN AMAÇLARI.....	23
2.2. BİRİMİN HEDEFLERİ	23
3. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER	23
3.1. MALİ BİLGİLER	24
3.1.1. Mali Denetim Sonuçları.....	24
3.1.1.1. Dış Denetim	24
3.1.1.2. İç Denetim.....	24
3.2. PERFORMANS BİLGİLERİ.....	24
4. KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	28
4.1. GÜÇLÜ YÖNLER.....	28
4.2. İYİLEŞTİRMEYE AÇIK YÖNLER	28

4.3. DEĞERLENDİRME.....	28
5. ÖNERİ VE TEDBİRLER.....	28
EK-1: HARCAMA YETKİLİSİ GÜVENCE BEYANI.....	29
EK-2: BİRİM YÖNETİM KURULU	30

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Merkez Müdürlüğü İletişim Bilgileri.....	11
Tablo 2: Birim Hizmet Alanları	12
Tablo 3: Taşınır Malzeme Sayı ve Tutarları	12
Tablo 4: Makine/Teçhizat Bilgileri	13
Tablo 5: Birim Tarafından Kullanılan Yazılımlar ve Kullanım Amaçları.....	13
Tablo 6: Teknolojik Cihazlar	14
Tablo 7: Yıllar İtibarıyla Personel Sayıları	14
Tablo 8: Personel Sayıları	14
Tablo 9: Personelin Yaş Grupları İtibarıyla Dağılımı	15
Tablo 10: Personelin Hizmet Süreleri İtibarıyla Dağılımı	15
Tablo 11: Personelin Cinsiyet Dağılımı	15
Tablo 12: Personelin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı	16
Tablo 13: Personel Eğitim Bilgileri	16
Tablo 14: Değişim Programı Kapsamında Yurt Dışına Giden Personel Bilgileri	16
Tablo 15: Kısmi Zamanlı Öğrenci Çalıştırma Programı Kapsamında Çalışan Öğrenci Bilgileri.....	16
Tablo 16: Kurum İçi ve Kurum Dışına Verilen Analiz ve Test Hizmetlerinin Yıllar İtibarıyla Dağılımı	17
Tablo 17: Yıllar İtibarıyla Üretilen Ürün Miktarı	17
Tablo 18: Gerçekleştirilen Eğitim Programı Bilgileri.....	18
Tablo 19: Yıllar İtibarıyla Gerçekleştirilen Eğitim Bilgileri.....	18
Tablo 20: Danışmanlık Hizmeti Bilgileri.....	18
Tablo 21: Yıllar İtibarıyla Verilen Danışmanlık Hizmeti Bilgileri.....	18
Tablo 22: Araştırma-Geliştirme Proje Bilgileri	19
Tablo 23: Birim Etkinlik Bilgileri.....	19
Tablo 24: Yayınlanan Bilimsel Eserler	20
Tablo 25: Yıllar İtibarıyla Merkezin Görev Alanıyla İlgili Yayınlanan Bilimsel Eserler (Merkez Adresli Yayınlar).....	21
Tablo 26: Merkez Üyelerinin ve Personelinin Aldıkları Ödüller.....	21
Tablo 27: İkili Protokol/Sözleşmeler	21
Tablo 28: Merkez Müdürlüğü Yönetim Kurulu	21
Tablo 29: Merkez Müdürlüğü Danışma Kurulu.....	21
Tablo 30: Döner Sermaye Gelirleri.....	24
Tablo 31: Döner Sermaye Bütçe Giderleri Uygulama Sonuçları.....	24
Tablo 32: Performans Göstergeleri	25
Tablo 33: Birim Hedefleri Gerçekleşme Durumu.....	27

1. GENEL BİLGİLER

1.1. MİSYON VE VİZYON

Misyon:

Merkezin misyonu, üniversitemizin ilgili tüm birimlerine, diğer yükseköğretim kurumlarına, kamu kurum ve kuruluşlarına, özel sektör ve diğer araştırmacılara kesintisiz analiz hizmeti sunmaktır. Ayrıca, merkezin faaliyetlerini aksatmadan yükseköğretim kurumlarında yürütülen eğitim-öğretim faaliyetlerine destek vermek, ilgili paydaşlar ile iş birliği içinde projeler hazırlamak ve yürütmek, cihaz kullanımı ve laboratuvar güvenliği konularında eğitim vermek, merkezin faaliyet alanları ile ilgili konularda seminer, sempozyum, kongre gibi bilimsel toplantılar ile ARGE ve yenilik fuarları düzenlemek veya düzenlenenlere katılmaktır.

Vizyon:

Merkezin vizyonu, üniversitemiz ve ülkemiz bilim insanlarına yenilikçi bilginin toplum yararına ileri teknolojiye dönüşümü için sahip olduğu altyapı ve donanımıyla güncel ve bilimsel metotlara dayalı ölçüm ve analizlerin yapıldığı bir platform sunarak, “Üniversite-ARGE-Sanayi” üçgeninde buluşturucu bir rol üstlenmek ve diğer araştırma merkezleriyle iş birliği içinde ülkemizin ARGE ve ÜRGE potansiyelini artırarak diğer ülkelerle rekabet edebilir seviyeye gelmesine katkıda bulunmaktır.

1.2. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), 2547 sayılı kanunun 2880 sayılı 7/d-2 maddesine dayanarak Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğü’ne bağlı olarak kurulmuştur. Merkezin amacı; üniversite bünyesindeki fakülte, enstitü, yüksekokul ve meslek yüksekokullarında görev yapan öğretim elemanları ile öğrencilere araştırma ve uygulama imkânları sağlamak, kurs ve seminerler düzenlemek, kamu ve özel sektöre ileri teknolojiye dayalı test, ölçüm ve analiz hizmetleri sunmak, üniversitenin potansiyelini geliştirmek ve bir uygunluk değerlendirme kuruluşu olarak hizmet vermektir. Merkez, bu doğrultuda ilgili yönetmelik hükümleri uyarınca aşağıdaki faaliyetleri yürütür.

- a) Teknoloji eğitimi alanında araştırmalar yapmak, endüstriyel AR-GE projeleri yürüterek bilgi birikimini geliştirmek, araştırma faaliyetlerini yönetmek ve bu tür çalışmalara katılım sağlayarak destek vermek,
- b) Öğretim elemanlarına sürekli eğitim konusunda danışmanlık yapmak, ileri düzey araştırma ve teknoloji geliştirme çalışmaları için laboratuvarlar kurmak ve uygulama alanları oluşturmak,
- c) Sanayi ve üniversitelerden gelen ortak proje önerilerini değerlendirmek, karşılıklı koordinasyonu sağlamak ve çeşitli sanayi kollarında çalışan personele yönelik kısa süreli kurslar ile seminerler düzenlemek,
- d) Üniversitenin farklı birimleri ile ulusal ve uluslararası araştırma merkezleri arasında bilimsel ve teknik bilgi alışverişini sağlamak,
- e) Üniversite bölümlerinin hedeflediği mesleklere yönelik eğitim faaliyetleri gerçekleştirmek ve bu faaliyetler için gerekli video, CD ve benzeri araç-gereç ile dokümanları temin etmek,
- f) Lisans ve lisansüstü programlarda yer alan uygulama, pratik çalışma ve stajlara olanak sağlamak,
- g) Bölgedeki kamu ve özel sektör kuruluşlarına ileri teknoloji cihazlarla analiz hizmeti sunmak.

Aşağıda tanıtılan merkeze ait mevcut cihazlar yardımıyla çeşitli malzemelerin farklı fiziksel ve kimyasal incelemeleri yapılmaktadır.

Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM):

Leo marka 1430 VP model Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) cihazı, katı örneklerin 50.000 kata kadar büyütülmüş görüntüleri üzerinde nokta, çizgi, alan ve haritalama yöntemleriyle kalitatif ve yarı-kantitatif element analizleri yapabilmektedir. Cihazda yılda ortalama 300 saat boyunca çalışma gerçekleştirilmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Samet ABBAK

X-ışınları Kırınımı Cihazı (XRD):

Shimadzu marka XRD-6000 model cihaz ile toz ve katı örneklerin kalitatif mineralojik/faz analizleri ve kristal yapı tanımlamaları yapılmaktadır. Kalitatif analizler ICDD veri kartları ile karşılaştırmalı olarak gerçekleştirilir. Cihazda yıllık ortalama 300 analiz yapılmaktadır.

Bruker marka D8 Advance model XRD cihazı, 1500°C'ye kadar ulaşabilen fırını sayesinde yüksek sıcaklıklardaki faz dönüşümlerinin incelenmesine olanak sağlamaktadır. Farklı dedektörleri kullanılarak; inorganik katı malzemelerin kalitatif ve yarı kantitatif faz (mineralojik) içeriği, yarı kantitatif amorf faz miktarı, kristal boyutu, sıcaklığa bağlı mineralojik değişimler, altlık üzerine kaplanmış ince filmlerin mineralojik içeriği ile kalınlığı, üretim sürecinde oluşturulan veya kendiliğinden gelişen tekstür yapıları ve malzeme yapısındaki kalıntı gerilmeler tespit edilebilmektedir. Cihazla yılda ortalama 350 analiz gerçekleştirilmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

Termal Analiz Cihazları

-DSC/DTA-TG:

Netzsch marka STA449 F3 Jupiter model cihaz, toz ve/veya katı örneklerin maksimum 1600°C'ye kadar ısıtılmasıyla bünyelerinde meydana gelen değişimlerin belirlenmesinde kullanılır. Malzemenin ısı karşısında sergilediği endotermik ve ekzotermik reaksiyonlar bu yöntemle tespit edilir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

-Dilatometre:

Linseis marka cihaz, malzemelerin ısı karşısındaki boyutsal değişimlerini tespit etmek için kullanılır. Ancak merkezimizdeki mevcut cihaz, kullanım ömrünü tamamlamış olduğundan şu anda âtıl durumdadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

-Termal İletkenlik Cihazı:

C-Therm marka TCi model ısı iletkenlik ölçüm cihazı, köpük, polimer ve seramik gibi malzemelerin termal iletkenlik katsayısının (k) oda sıcaklığında belirlenmesinde kullanılmaktadır. Ancak cihaz, kullanım ömrünü tamamladığı için şu anda atıl durumdadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

Mikrosertlik Cihazı:

Shimadzu marka H MV–2 model mikro sertlik cihazı, malzemelerin Vickers ve Knoop ölçeklerinde mikro sertlik değerlerini belirlemek için kullanılmaktadır. Cihaz ayrıca, sertleştirilmiş metal numunelerde sertlik derinliği tayini yapabilmektedir. Ölçülen değerler gerektiğinde Rockwell ölçeğine dönüştürülebilir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

Cıva Porozimetresi Cihazı:

Micromeritics AutoPore IV porozimetre cihazı, toz veya katı numunelerde gözenek boyutu, gözenek boyut dağılımı ve yüzey alanı ölçümleri yapabilmektedir. Cıva porozimetresi cihazı ile; katalizör, seramik, mineral ve maden ürünleri, sinterlenmiş malzemeler, yapı malzemeleri, biyolojik implantlar, membranlar, adsorbanlar, aktif karbon, zeolit, ilaç hammaddeleri, metalurjik tozlar, aşındırıcılar ve polimerler gibi çeşitli malzemelerin düşük (50 psia) ve yüksek basınçta (60.000 psia) 3 nm ile 360 µm aralığındaki gözenek boyutları ile dağılımlarını tespit etmek için kullanılır. Cihazda 2024 yılında bir arıza oluşmuş olup, onarım çalışmaları devam etmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Serhat TIKIZ

Yüzey Alanı Ölçüm Cihazı (BET):

Micromeritics marka Gemini VII 2390t model cihaz, fiziksel adsorpsiyon yöntemiyle (–198 °C'deki sıvı azot ortamında azot gazı kullanarak) katı malzemelerin yüzey alanını, gözenek boyutunu ve dağılımını tespit edebilmektedir. Ayrıca malzemelere uygulanan mekanik, ısı, asit gibi çeşitli aktivasyon işlemleri sonrasında, yüzey alanındaki (0,01 m²/g gibi düşük değerlere kadar) ve gözenek boyutu dağılımlarındaki değişimler de bu cihazla belirlenebilir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Serhat TIKIZ

Tane Boyutu Analiz Cihazı:

Bettersizer marka BT-9300Z model cihaz, malzemelerin mukavemet, kimyasal reaktiflik ve akışkanlık gibi özelliklerini belirleyici düzeyde etkileyen tane boyutu ve dağılım ölçümlerinde kullanılmaktadır. Cihaz, lazer ışınlarının taneler etrafındaki hem kırılma hem de geçirgenlik davranışını temel alarak çalışır. Ölçüm sırasında kullanılan sıvı ortamın ve numunenin kırılma indisinin bilinmesi koşuluyla, 0,1-1250 µm aralığındaki tanelerin boyutları ve dağılımları belirlenebilmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Serhat TIKIZ

Yakıt Analiz Cihazları**-Karbon-Kükürt Analiz Cihazı:**

Multilab-C/S marka analiz cihazı ile katı ve sıvı yakıtların ve kömür külünün elementel karbon ve kükürt içerikleri, ağırlık yüzdesi (%) cinsinden ölçülmektedir.

-Kalorimetre Cihazı:

Ika Werke marka C-2000 model kalorimetre ile katı (kömür) ve sıvı (fuel-oil) yakıtların alt ısı değer ve üst ısı değerleri kilokalori/kilogram (kcal/kg) cinsinden belirlenmektedir. Cihaz ile yılda ortalama 100 adet kömür analizi gerçekleştirilmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Serhat TIKIZ

Optik Emisyon Spektroskopi Cihazı:

GNR Metal Lab Plus marka Optik emisyon spektroskopisi cihazı ile Al, Ti, Cu, Zn, Fe esaslı metal malzemelerin kimyasal analizleri yapılabilmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Serhat TIKIZ

Oda Sıcaklığı ve Yüksek Sıcaklıklarda Elektriksel Ölçümler:**-Dielektrik Spektrometre Cihazı:**

Novotherm-HT 1200 model dielektrik spektrometre ile cam, seramik, polimer gibi dielektrik (yalıtkan) malzemelerin elektriksel iletkenlik ve empedans ölçümleri, değişken sıcaklık (25-1000°C) ve/veya frekans (3 µHz – 20 MHz) aralığında gerçekleştirilebilmektedir.

-Piezoelektrik Ölçümler Cihazı:

Yüksek voltaj kaynağı (supply) ve yükseltici (amplifier) işlevleri bulunan Trek Model 610E cihazı kullanılarak kutuplanan piezoelektrik seramiklerin piezoelektrik sabitini (d33) ölçmede APC International YE2730A marka/model cihaz kullanılmaktadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Samet ABBAK

1.3. BİRİME İLİŞKİN BİLGİLER

1.3.1. İletişim Bilgileri

Tablo 1: Merkez Müdürlüğü İletişim Bilgileri

Üyenin (Unvanı) Adı ve Soyadı	Görevi	Telefon	E-Posta
Doç. Dr. Metin Özgül	Müdür	0272 218 2883	metinozgul@aku.edu.tr
Prof. Dr. Süleyman Akpınar	Müdür Yardımcısı	0272 218 2884	akpınar@aku.edu.tr
Öğr. Gör. Dr. Hakan Şahin	Laboratuvar Görevlisi	0272 218 2851	hakansahin@aku.edu.tr
Öğr. Gör. Dr. Serhat Tıkız	Laboratuvar Görevlisi	0272 218 2851	stikiz@aku.edu.tr
Öğr. Gör. Dr. Samet Abbak	Laboratuvar Görevlisi	0272 218 2851	sabbak@aku.edu.tr
Şef İbrahim Satılmış	Yönetici Sekreteri	0272 218 2852	isatilmis@aku.edu.tr
Tahsin Durusoy	Hizmetli	-	tdurusoy@aku.edu.tr

Birim Web Adresi:

<https://tuam.aku.edu.tr/>

Birim Mail Adresi:

tuam@aku.edu.tr

Birim Santral Telefon Numarası:

+90 272 218 28 52

Birim Adresi:

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), Ahmet Necdet Sezer Kampüsü, Gazlıgöl Yolu, 03200, AFYONKARAHİSAR

1.3.2. Tarihsel Gelişim

Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), ilk olarak 2002 yılında Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Merkezi (TAGEM) adıyla kurulmuş, 2004 yılından bu yana ise TUAM adıyla faaliyetlerini sürdürmektedir.

1.3.3. Örgüt Yapısı

TUAM bünyesinde Malzeme Analiz Laboratuvarı ve Yakıt Analiz Laboratuvarı olmak üzere iki ana laboratuvar bulunmaktadır. Uzman çalışma ekipleri ve bu laboratuvarların sağladığı altyapı ile TUAM hem kendi üniversitemizdeki hem de diğer üniversitelerdeki lisans ve lisansüstü düzeydeki bilimsel çalışmalara hizmet vermekte ve destek sağlamaktadır.

1.3.4. Fiziksel Yapı

1.3.4.1. Taşınmazlar

Tablo 2: Birim Hizmet Alanları

Alan Adı	Sayı	Alan (m ²)	Kullanım Amacı
Personel Çalışma Odası	3	156	Birim personellerine ait çalışma ofisleri
Çay Ocağı, Kafeterya vb.	1	11	Çay ocağı işletim amaçlı
Toplantı Salonu	1	52	Toplantı ve seminerlerin gerçekleştirildiği alan
Kapalı Diğer Hizmet Alanları	6	312	Analiz hizmetlerinin gerçekleştirildiği laboratuvar alanları
Toplam	11	531	

Merkezimiz, 531 m²'lik alanı içerisinde; 6 laboratuvar, 3 personel çalışma odası, 1 seminer salonu ve 1 çay ocağından oluşan bir altyapı ile hizmet vermektedir.

1.3.4.2. Taşınırlar

Tablo 3: Taşınır Malzeme Sayı ve Tutarları

Dayanıklı Taşınırlar	2023		2024		2025	
	Sayı	Tutar	Sayı	Tutar	Sayı	Tutar
Tesis, Makine ve Cihazlar	61	5.000.000	53	6.000.000	53	7.000.000
Taşıtlar	0	0	0	0	0	0
Demirbaşlar	136	750.000	126	1.000.000	126	1.250.000

Son üç yılda, merkezin demirbaş listesinden 18 adet taşınır malzeme kullanım ömrünü tamamladığı için kaydı silinmiştir. 2025 yılı sonu itibarıyla envanterde kayıtlı toplam 179 makine, cihaz ve demirbaş bulunmaktadır.

Tablo 4: Makine/Teçhizat Bilgileri

Adı	Modeli (Yılı)	Gerçekleştirilen Test/Analiz/ Uygulama Adı	Güncel Fiyatı	Çalışma Durumu
Yakıt analizi cihazı	IKA WERKE-MET MULTILAB (2004)	Kömür kalitesi / Çevre kirliliği kontrolü	65.000 (2.000.000)	Aktif
X-Işınları kırınımı (XRD) cihazı	1-BRUKER D8 ADVANCE (2013) 2-SHIMADZU XRD 6000 (2004)	Malzeme Mineralojik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	1-599.661 (14.000.000) 2-250.000 (7.750.000)	Aktif Arızalı
Taramalı elektron mikroskobu (SEM)	LEO 1430 VP (2004)	Malzeme Mikroyapı Analizi/Malzeme Karakterizasyon	300.000 (9.000.000)	Aktif
DSC / DTA termal analiz cihazı	NETZSCH STA 449 (2011)	Malzeme Termal Analizi/Malzeme Karakterizasyon	277.300 (7.000.000)	Aktif
Yüzey alanı ölçüm (BET) cihazı	MICROMERITICS GEMINI VII 2390t (2021)	Malzeme Yüzey Alanı ve Por Analizi/Malzeme Karakterizasyon	274.450 (1.700.000)	Aktif
Atomik kuvvet mikroskobu (AFM)	PARK SİSTEM (2011)	Malzeme Yüzey Pürüzlülüğü Analizi/Malzeme Karakterizasyon	212.282 (5.800.000)	Arızalı
Cıva porozimetresi	MICROMERITICS AUTOPORE IV (2013)	Malzeme Gözenek boyut ve Dağılım Analizi/Malzeme Karakterizasyon	109.432 (2.750.000)	Arızalı
Termal iletkenlik ölçüm cihazı	C-THERM / TCi (2013)	Termal İletkenlik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	116.820 (2.800.000)	Kullanım dışı
Mikrosertlik ölçüm cihazı	SHIMADZU – HMV-2L ASSY (2013)	Malzeme Mikro-sertlik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	7602 (200.000)	Aktif
Optik emisyon spektroskopisi	GNR METAL LAB PLUS (2011)	Malzeme Kimyasal Analizi/Malzeme Karakterizasyon	335.695 (1.500.000)	Aktif
Dielektrik Spektrometresi	NOVOTHERM-HT 1200 (2013)	Malzeme Elektriksel Özellik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	335.700 (8.000.000)	Aktif

Merkezdeki analiz hizmetlerinde kullanılan toplam 12 ana cihaz bulunmaktadır; bunlardan 8'i halen faal durumdadır. Tablonun "Güncel Fiyatlar" sütununda, her bir cihazın satın alındığı tarihteki fiyatı ve parantez içinde de Merkez Bankası döviz kuru baz alınarak günümüze uyarlanmış değeri yer almaktadır.

1.3.5. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

Tablo 5: Birim Tarafından Kullanılan Yazılımlar ve Kullanım Amaçları

Programın Adı	Kullanım Amacı
Diffraç Eva V2.1	XRD analizinde mineral ve faz tanımlanması için
PDF 2 Release 2012 ICDD Database	XRD analizinde mineral ve faz tanımlanması için

Merkezimiz bünyesinde yer alan XRD cihazına ait yazılımlar 2013 tarihinde alınmış olup halen faal olarak kullanılmaktadır.

Tablo 6: Teknolojik Cihazlar

Teknolojik Kaynak Adı	2023	2024	2025
Masaüstü Bilgisayar	7	4	4
Dizüstü Bilgisayar	2	2	2
Tablet Bilgisayar	-	-	-
Cep Bilgisayarı	-	-	-
Projeksiyon	1	1	1
Slayt Makinesi	-	-	-
Yazıcı	1	-	-
Fotokopi Makinesi	1	1	1
Tarayıcı	-	-	-
Faks	1	1	1
Sunucu	-	-	-
Yazılım	1	-	-
Tepegöz	-	-	-
Episkop	-	-	-
Barkot Okuyucu	-	-	-
Baskı Makinesi	-	-	-
Fotoğraf Makinesi	1	1	1
Kamera	-	-	-
Televizyon	-	-	-
Müzik Seti	-	-	-
Toplam	15	10	10

Son üç yılda kullanım ömrünü tamamlayarak envanterden düşülen 5 adet teknolojik cihaz bulunmaktadır. 2025 yılı itibarıyla kayıtlı teknolojik cihaz sayısı ise 10'dur.

1.3.6. İnsan Kaynakları

Tablo 7: Yıllar İtibarıyla Personel Sayıları

Bilgiler	2023	2024	2025
Akademik Personel	5	5	5
İdari Personel	1	1	1
Daimî İşçi	1	1	1
Toplam	7	7	7

Toplam 7 kişilik bir personel kadrosuna sahip olan merkezimizde, bu sayı son üç yıl boyunca aynı kalmıştır.

Tablo 8: Personel Sayıları

Unvanı	Görevlendirildiği Birim	Fiili Çalışan Personel Sayısı
Doç. Dr. Metin Özgül	Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	1
Prof. Dr. Süleyman Akpınar	Afyon Kocatepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	1
Öğr. Gör. Dr. Hakan Şahin	Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlük / Özel Kalem	2
Öğr. Gör. Dr. Serhat Tıkız		
Öğr. Gör. Dr. Samet Abbak	Afyon Kocatepe Üniversitesi İşcehisar Meslek Yüksek Okulu	1
Yönetici Sekreteri Şef İbrahim Satılmış	Afyon Kocatepe Üniversitesi İdari Mali İşler Daire Başkanlığı	1
Hizmetli Tahsin Durusoy	Afyon Kocatepe Üniversitesi İdari Mali İşler Daire Başkanlığı	1
Toplam		7

Merkezde, farklı birimlerden görevlendirilmiş 7 personel görev yapmakta olup, tümü aktif olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

Tablo 9: Personelin Yaş Grupları İtibarıyla Dağılımı

Bilgiler	18-25 Yaş	26-30 Yaş	31-35 Yaş	36-40 Yaş	41-50 Yaş	51 Yaş ve Üzeri	Toplam	Ortalama Yaş
Akademik Personel	-	-	1	-	3	1	5	43
İdari Personel	-	-	-	-	-	1	1	63
Sürekli İşçi	1	-	-	-	-	-	1	25
Oran (%)	14,29	0	14,29	0	42,86	28,57	100	44

* Oran: İlgili yaş aralığında bulunan personel sayısının toplam personel sayısına bölümüyle hesaplanacaktır.

** Ortalama Yaş: Personel yaşlarının toplamı personel sayısına bölünmesiyle hesaplanacaktır.

Merkezde 5 akademik, 1 idari personel ve 1 sürekli işçi olmak üzere 7 personel bulunmakta ve yaş ortalaması 44'dür.

Tablo 10: Personelin Hizmet Süreleri İtibarıyla Dağılımı

Bilgiler	1-3 Yıl	4-6 Yıl	7-10 Yıl	11-15 Yıl	16-20 Yıl	21-24 Yıl	25 Yıl ve Üzeri	Toplam
Akademik Personel	-	1	-	2	-	-	2	5
İdari Personel	-	-	-	-	-	1	-	1
Sürekli İşçi	1	-	-	-	-	-	-	1
Oran (%)	14,29	14,29	0	28,57	0	14,29	28,57	100

Merkezde görevli 7 personelin 3'ü 20 yıl ve üzeri, 4'ü ise 15 yıldan az hizmet süresine sahiptir. Bu dağılım, merkezi tecrübe ve dinamiklik açısından homojen bir yapıya kavuşturmaktadır.

Tablo 11: Personelin Cinsiyet Dağılımı

Kadro sınıfı	Kadın		Erkek		Toplam personel
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	
Akademik Personel	0	0	5	100	5
İdari Personel	0	0	1	100	1
Sürekli İşçi	0	0	1	100	1
Toplam	0	0	7	100	7

Merkezde görevli 7 personelin tamamı erkektir.

Tablo 12: Personelin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Kadro Sınıfı	İlköğretim	Ortaöğretim	Ön Lisans	Lisans	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
Akademik Personel						5	5
İdari Personel			1				1
Sürekli İşçi		1					1
Oran (%)		14,29	14,29			71,45	100

Merkezde görevli 7 personelden 5'i doktora derecesine sahip olup bu sayı toplam personel sayısının % 71,45'ini teşkil etmektedir.

Tablo 13: Personel Eğitim Bilgileri

Unvanı, Adı ve Soyadı	Tarih	Eğitim yeri	Eğitim konusu	Eğitim süresi

2025 yılında merkez personelinin merkezin faaliyet alanıyla ilgili katıldığı bir eğitim programı yoktur.

Tablo 14: Değişim Programı Kapsamında Yurt Dışına Giden Personel Bilgileri

Unvanı, Adı ve Soyadı	Programın Adı	Gittiği Ülke	Gittiği Kurum/Üniversite	Tarih

2025 yılında değişim programı kapsamında yurt dışına giden merkez personeli yoktur.

Tablo 15: Kısmi Zamanlı Öğrenci Çalıştırma Programı Kapsamında Çalışan Öğrenci Bilgileri

Öğrencinin Eğitim Aldığı Fakülte/Bölüm	Öğrenci sayısı
Toplam	

2025 yılında Merkez Müdürlüğünde çalışan kısmi zamanlı öğrenci yoktur.

1.3.7. Sunulan Hizmetler

1.3.7.1. Analiz ve Test Hizmetleri

Tablo 16: Kurum İçi ve Kurum Dışına Verilen Analiz ve Test Hizmetlerinin Yıllar İtibarıyla Dağılımı

Analiz ve Test Adı	Kurum İçi			Kurum Dışı					
	2023	2024	2025	Özel			Kamu		
				2023	2024	2025	2023	2024	2025
Atomik Kuvvet Mikroskobu (AFM) Analizi	0	13	12	3	1	0	41	37	94
Cıva Porozimetre Analizi	18	9	0	11	20	0	102	48	0
DSC / DTA Analizi	0	27	58	0	23	26	0	26	133
Elektriksel Ölçümler	0	3	0	0	0	0	4	3	0
Mikrosertlik Analizi	50	0	21	2	0	0	13	27	43
Optik Emisyon Spektroskopisi (OES) Analizi	2	1	1	7	3	7	0	0	0
Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) Analizi	366	415	519	64	14	30	510	400	463
Termal İletkenlik Analizi (Kullanım dışı)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X-Işınları Kırınımı (XRD) Analizi	328	194	231	145	50	133	298	80	163
Yakıt Analizi	3	2	2	95	101	24	4	24	8
Yüzey Alanı Ölçümü (BET) Analizi	44	13	50	27	4	12	201	130	51
Toplam	811	677	897	354	216	255	1173	775	1001

Analiz ve test hizmetlerinin son üç yıllık dağılımı incelendiğinde, kurum içi toplam analiz sayılarının istikrarlı seyrettiği; buna karşın kurum dışı (kamu ve özel sektör) analiz taleplerinde belirgin bir düşüş olduğu gözlenmiştir. Bu düşüşün, XRD, Cıva porozimetresi gibi yoğun kullanıma sahip cihazların dönemsel arızalarından ve diğer üniversitelerin analizleri mümkün olduğunca kendi bünyelerinde gerçekleştirme eğiliminden kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

1.3.7.2. Üretim Faaliyetleri

Tablo 17: Yıllar İtibarıyla Üretilen Ürün Miktarı

Üretilen Ürünün Adı	Üretilen Ürünün Sayısı			Toplam Ürün Miktarı
	20..	20..	20..	
Toplam				

Afyon Kocatepe Üniversitesine Bağlı Birimlerde Döner Sermaye Gelirlerinden Yapılacak Ek Ödemenin Dağıtılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönerge’de Faaliyet Türü I kapsamında Merkez Müdürlüğünde üretilen herhangi bir ürün yoktur.

1.3.7.3. Düzenlenen Eğitim Faaliyetleri

Tablo 18: Gerçekleştirilen Eğitim Programı Bilgileri

Eğitim Programının Adı	Eğitimin Sorumlusu	Görev Alan Merkez Üyeleri	Düzenlendiği Tarihler	Katılan Kişi Sayısı

Afyon Kocatepe Üniversitesine Bağlı Birimlerde Döner Sermaye Gelirlerinden Yapılacak Ek Ödemenin Dağıtılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönerge’de Faaliyet Türü II kapsamında Merkez Müdürlüğünce düzenlenen eğitim programı yoktur.

Tablo 19: Yıllar İtibarıyla Gerçekleştirilen Eğitim Bilgileri

Eğitim Programının Konusu	20..	20..	20..
Toplam			

Afyon Kocatepe Üniversitesine Bağlı Birimlerde Döner Sermaye Gelirlerinden Yapılacak Ek Ödemenin Dağıtılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönerge’de Faaliyet Türü II kapsamında Merkez Müdürlüğünce düzenlenen eğitim programı yoktur.

1.3.7.4. Danışmanlık Hizmetleri

Tablo 20: Danışmanlık Hizmeti Bilgileri

Danışmanlık Hizmeti Verilen Kurumun Adı	Danışmanlık Hizmetinin Konusu	Başlama ve Bitiş Tarihi

Afyon Kocatepe Üniversitesine Bağlı Birimlerde Döner Sermaye Gelirlerinden Yapılacak Ek Ödemenin Dağıtılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönerge’de Faaliyet Türü III kapsamında Merkez Müdürlüğünce verilen danışmanlık hizmeti yoktur.

Tablo 21: Yıllar İtibarıyla Verilen Danışmanlık Hizmeti Bilgileri

Hizmetin Konusu	20..	20..	20..
Toplam			

Afyon Kocatepe Üniversitesine Bağlı Birimlerde Döner Sermaye Gelirlerinden Yapılacak Ek Ödemenin Dağıtılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönerge’de Faaliyet Türü III kapsamında Merkez Müdürlüğünce verilen danışmanlık hizmeti yoktur.

1.3.7.5. Araştırma Geliştirme Faaliyetleri

Tablo 22: Araştırma-Geliştirme Proje Bilgileri

Proje No	Proje Adı*	Proje Türü**	Projede Görevli Personel Adı ve Projedeki Görevi	Destek Miktarı (TL)

* Projenin adı ve durumu (tamamlandı-devam ediyor) hakkında açıklama yapılacaktır.

** BAP, TÜBİTAK, Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği (KÜSİ) Projeleri vs.

Afyon Kocatepe Üniversitesine Bağlı Birimlerde Döner Sermaye Gelirlerinden Yapılacak Ek Ödemenin Dağıtılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönerge’de Faaliyet Türü IV’e göre Merkez Müdürlüğünce yürütülen/tamamlanan proje yoktur.

1.3.7.6. Bilimsel ve Sosyal Faaliyetler

Tablo 23: Birim Etkinlik Bilgileri

Etkinlik Sıra No ¹	Etkinliğin Adı	Etkinliğin Türü ²	Etkinliğin Yeri	Etkinlik Toplumsal Katkı Faaliyeti mi?		Etkinlik Halka Açık mı?		Düzeyi		Hedef Kitle ³
				Evet	Hayır	Evet	Hayır	Ulusal	Uluslararası	
1	Enerji Tasarrufu için Akıllı Yalıtım Çözümleri: İç-Dış Cephe Malzemeleri ve Termal İletkenlik Analizi	Diğer (Webinar)	Online	X			X	X		Akademik personel, Öğrenci, Diğer (Sektör Temsilcileri)

Tablo 23: Birim Etkinlik Bilgileri (Devamı)

Etkinlik Sıra No ¹	Etkinliğin Kapsamı ⁵	Etkinliğin Üniversitenin Öncelikli Alanlarıyla İlişkisi ⁶	Katılımcı Sayısı	Etkinliğin Maliyeti ⁷	Etkinlik Memnuniyet	Etkinlik Linki ⁴
1	Diğer (toplumsal Katkı Faaliyeti)	Mühendislik alanında gerçekleştirilen bilimsel etkinlik (seminer, eğitim, konferans, çalıştay vb.)	5	-	-	https://tuam.aku.edu.tr/2025/09/26/enerji-verimlilik-icin-termal-iletkenlik-analizi-webinari/ ENERJİ VERİMLİLİĞİ İÇİN TERMAL İLETKENLİK ANALİZİ WEBİNARI GERÇEKLEŞTİRİLDİ Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM)

Tablo 24: Yayınlanan Bilimsel Eserler

Bilimsel Yayın Türü	Yayın Sayısı	Açıklama
Makale	4	Uluslararası (SCI): 1- Yazıcı ZO., Ersöz, E. Hitit, A., Şahin, H. (2025). Effect of Nb on thermal stability of Ni-Co-WB metallic glasses: A kinetic study. Journal of Non-Crystalline Solids. 666, 123690. https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2025.123690 2- Yazıcı ZO., Hitit, A., Şahin, H. (2025). Crystallization of CoWB ternary boride in nickel-based metallic glass. Journal of Non-Crystalline Solids. 650, 123343. https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2024.123343 Ulusal (Tr-Dizin): 1- Yazıcı ZO., Ersöz, E. Hitit, A., Şahin, H. (2025). Ni-Co-W-B Metalik Cam Alaşımlarında Üçlü Borür Kristallenme Davranışına Nb Elementinin Etkisi. Journal of Materials and Mechatronics: A. 2(6), 475-490. https://doi.org/10.55546/jmm.1820164 2- Şahin, H., Hitit, A. (2025). Ni-Co-Ta-WB metalik cam alaşımlarının metal matrisli kompozit üretiminde kullanım potansiyelinin artırılması için camlaşma kabiliyetinin geliştirilmesi. Journal of Boron. 1(10), 35-42. https://doi.org/10.30728/boron.1573965
Toplam		

Merkez personeli tarafından Merkez adresine atıfla yayımlanmış toplam 4 çalışma bulunmaktadır. Söz konusu yayınlardan 2'si TR Dizin'de taranmakta, diğer 2'si ise SCI kapsamında Q1 kategorisinde yer almaktadır.

Tablo 25: Yıllar İtibarıyla Merkezin Görev Alanıyla İlgili Yayınlanan Bilimsel Eserler (Merkez Adresli Yayınlar)

Bilimsel Yayın Türü	2023	2024	2025
Makale	0	2	4
Bildiri			
Toplam	0	2	4

Tabloda sunulan yayın dağılımına göre, 2023'te herhangi bir yayın bulunmazken, 2024'te 2 ve 2025'te 4 bilimsel yayın yapılmıştır.

Tablo 26: Merkez Üyelerinin ve Personelinin Aldıkları Ödüller

Ödül Türü	Ödül Adı	Ödül Sahibi	Ödülü Veren Kurum/Kuruluş

2025 yılında merkez üyelerinin ve personelinin merkez faaliyet alanıyla ilgili aldıkları bilim-sanat, teşvik ve hizmet ödülleri bulunmamaktadır.

1.3.8. İkili Protokol/Sözleşmeler

Tablo 27: İkili Protokol/Sözleşmeler

Protokolün/Sözleşmenin Yapıldığı Kurumun Adı	Protokolün/Sözleşmenin Konusu	Başlama ve Bitiş Tarihi

2025 yılında merkezin, faaliyet alanıyla ilgili diğer kurum/kuruluşlarla yapmış olduğu ikili protokol/sözleşme bulunmamaktadır.

1.3.9. Diğer Hizmetler

1.3.10. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi

Tablo 28: Merkez Müdürlüğü Yönetim Kurulu

Üyenin (Unvanı) Adı ve Soyadı	Görevi
Doç. Dr. Metin Özgül	Müdür
Prof. Dr. Bekir Yalçın	Üye
Prof. Dr. İbrahim Hakkı Cigerci	Üye
Prof. Dr. Yusuf Kayalı	Üye
Doç. Dr. Ali Ekrem Arıtan	Üye

Merkez Müdürlüğü Yönetim Kurulu 2025 yılında 15 toplantı yapmış olup, bu toplantılarda 15 karar alınmıştır.

Tablo 29: Merkez Müdürlüğü Danışma Kurulu

Üyenin (Unvanı) Adı ve Soyadı	Görevi	Birimi/Kurumu
Doç. Dr. Metin Özgül	Başkan	TUAM /Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Süleyman Akpınar	Üye	TUAM /Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Bekir Yalçın	Üye	Fen Bilimleri Enstitüsü/Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Hakkı Cigerci	Üye	Fen Edebiyat Fakültesi / Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Yusuf Kayalı	Üye	Teknoloji Fakültesi / Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Ekrem Arıtan	Üye	Mühendislik Fakültesi/Afyon Kocatepe Üniversitesi
Abdullah Özteke	Üye	Müsiad İl Başkan Yardımcısı
Adnan Avcı	Üye	Toprak ve Tuğla Sanayi İşletmecisi
İbrahim BORAN	Üye	Toprak ve Tuğla Sanayi İşletmecisi
Ömer Barın	Üye	Alya Stone Mermer ve Maden San. Tic. Ltd. Şti.
Sadık İntepe	Üye	Afyon Linyit Kömür İşletmeleri
Mehmet Akif Gündoğan	Üye	Karahisar Maden İnşaat Taah. Tic. Ltd. Şti.

TUAM Danışma Kurulu 23.06.2025 ve 23.12.2025 tarihlerinde olmak üzere 2025 yılında 2 kez toplanarak yılın ilk ve ikinci 6 aylık çalışmaları değerlendirilmiş ve gelecek yılki çalışma planları hakkında görüş alışverişinde bulunulmuştur.

2. AMAÇ VE HEDEFLER

2.1. BİRİMİN AMAÇLARI

Üniversitemizde ve diğer üniversitelerde BAPK, TÜBİTAK vb. destekli yürütülen araştırma projeleri kapsamında ihtiyaç duyulan analizlerin zamanında yapılarak çalışmaların kesintisiz bir şekilde ve hızlı bir biçimde yürütülmesini sağlamak merkezimizin öncelikli amacıdır. Ayrıca, diğer kamu kurum ve kuruluşları, özel sektörden ve kişilerden gelen talepler doğrultusunda gerekli analiz hizmetlerini sunmak merkezin bir diğer öncelikli amacıdır. Sunulan bu hizmetler ile elde edilen gelir sayesinde var olan cihazların bakım ve onarımları, sarf giderlerini ek kaynak gerekmesizin yapabilmek merkezin amaçları arasında yer almaktadır.

2.2. BİRİMİN HEDEFLERİ

1. Üniversitemizin “uluslararasılaşma” vizyonu doğrultusunda Merkezimiz bünyesinden en az 1 kişinin yurtdışı ziyaret gerçekleştirmesi ve/veya yurtdışından en 1 araştırmacının Merkeze çalışma ziyareti gerçekleştirmesinin sağlanması (H.1.3.*)
2. Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi adresli en az 1 uluslararası (SCI veya Scopus) veya ulusal (TrDİZİN) yayın yapılması (H.2.1.*)
3. Merkez bünyesine kazandırılacak olan en az 1 yeni cihaz ve/veya yazılım için ilgili paydaşlara açık kullanıcı eğitiminin verilmesi (H.3.1.*)
4. İlimiz dışında benzer faaliyette bulunan en az 1 Uygulama Araştırma Merkezine işbirliği amaçlı yerinde ziyaret gerçekleştirilmesi (H.3.1.*)
5. Paydaş memnuniyet anketine katılımın en az % 10 arttırılması (H.3.3.*)
6. Merkezin sahip olduğu alt yapı imkan ve kabiliyetlerinin daha geniş kitlelere tanıtımı ve verilen hizmetlerin yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla Türkçe ve İngilizce dillerinde web sayfası ve güncel online katalog hazırlanması (H 3.4.*)
7. Merkezin tanınırlığını sağlamak amacıyla yıl içerisinde gerçekleştirilecek en az bir bilimsel etkinliğe (kongre, sempozyum, fuar vd) katılım sağlanması ve stant açılması (H.3.4.*)

3. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

3.1. MALİ BİLGİLER

Tablo 30: Döner Sermaye Gelirleri

Gelir Kodu	Faaliyet Türü	Gelir Miktarı
600.12.03	Muayene, Ölçüm, Kontrol ve Denetim Gelirleri	1.571.590,98
642.09.01.04	Mevduattan Alınan Faizler	10.198,66
642.09	Diğer Gelirler	
679.09.90.99	Diğer Çeşitli Olağandışı Gelir ve Kârlar	

Muayene, ölçüm, kontrol ve denetim gelirleri, 2025 yılında bir önceki yıla göre (874.785,00 TL) yaklaşık **%80 artarak** 1,57 milyon TL'ye ulaşmıştır.

Tablo 31: Döner Sermaye Bütçe Giderleri Uygulama Sonuçları

Bilgiler	01	02	03	05	06	10	Toplam
	Person Giderl.	S.Güv.K. D. Pr. G.	Mal- H. Giderl.	Cari Transf.	Serm. Gider.	Ek Ödeme	
Toplam. Ödenek			790.000,00	200.000,00		1.210.000,00	2.000.000,00
Harcama			529.146,61	95.123,37		944.696,96	1.568.966,94
Toplam G. Harc.(%)			66,98	47,56		78,07	78,44

3.1.1. Mali Denetim Sonuçları

3.1.1.1. Dış Denetim

3.1.1.2. İç Denetim

3.2. PERFORMANS BİLGİLERİ

Üniversitemizin 2024-2028 Stratejik Planında yer alan performans göstergelerinden birimizle ilişkili olanlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 32: Performans Göstergeleri

Performans Göstergeleri	2025	20..	20..
Temel Göstergeler			
T.G. 1. Öğretim elemanı sayısı	5		
T.G. 2. İdari personel sayısı	2		
T.G. 3. Fiziki alan (m ²)	531		
2024-2028 Stratejik Planı Performans Göstergeleri			
P.G. 1.2.1. Hizmet içi eğitime (eğiticilerin eğitimi) katılan öğretim elemanı sayısı	5		
P.G. 1.2.3.1. Değişim programları kapsamında giden (hareketliliğini tamamlayan) öğretim elemanı sayısı	0		
P.G. 1.2.3. Değişim programları kapsamında giden (hareketliliğini tamamlayan) öğretim elemanı sayısının toplam öğretim elemanı sayısına oranı (%)	0		
P.G. 1.3.2. Uluslararası etkinlik sayısı	0		
P.G. 1.3.3.2. Erasmus, Mevlana vb. uluslararası değişim programları kapsamında üniversitemize gelen personel sayısı	0		
P.G. 1.3.5. Uluslararası iş birliği ve protokol sayısı	0		
P.G. 1.4.3. Öğrencilerin mesleki gelişim ve kariyerlerine yönelik eğitsel etkinliklerin sayısı	0		
P.G. 2.1.1. Üniversite mali kaynaklarıyla tamamlanan proje sayısı	0		
P.G. 2.1.2. Üniversite dışı ulusal kurum ve kişilerden sağlanan mali kaynaklarla tamamlanan proje sayısı	0		
P.G. 2.1.3. Uluslararası kurum ve kişilerden sağlanan mali kaynaklarla tamamlanan proje sayısı	0		
P.G. 2.1.4.1. Öğretim üyelerinin uluslararası yayın sayısı (Web of Science)	1		
P.G. 2.1.4.2. Öğretim elemanlarının uluslararası yayın sayısı (Web of Science)	3		
P.G. 2.1.4.3. Öğretim elemanı başına düşen uluslararası yayın sayısı (Web of Science)	1		
P.G. 2.1.4. Öğretim üyesi başına düşen uluslararası yayın sayısı (Web of Science) Not: Öğretim elemanları tarafından üretilen toplam yayın sayısının öğretim üyesi sayısına bölümü ile hesaplanacaktır.	0.5		
P.G. 2.1.5.1. Öğretim üyelerinin uluslararası atıf sayısı (Web of Science) Not: Bu gösterge ve aşağıdaki göstergelerde üniversitenin kuruluşundan itibaren öğretim elemanları tarafından üretilen yayınlara ilgili faaliyet dönemi (01 Ocak-31 Aralık) tarihleri arasında yapılan atıflar dikkate alınacaktır.	64		
P.G. 2.1.5.2. Öğretim elemanlarının uluslararası atıf sayısı (Web of Science)	6		
P.G. 2.1.5.3. Öğretim elemanı başına düşen uluslararası atıf sayısı (Web of Science)	2		
P.G. 2.1.5. Öğretim üyesi başına düşen uluslararası atıf sayısı (Web of Science) Not: Öğretim elemanlarına yapılan toplam atıf sayısının öğretim üyesi sayısına bölümü ile hesaplanacaktır.	32		
P.G. 2.2.1. Mühendislik alanında gerçekleştirilen etkinlik sayısı (seminer, eğitim, konferans, çalıştay vb.)	1		
P.G. 2.2.2. Turizm alanında gerçekleştirilen etkinlik sayısı (seminer, eğitim, konferans, çalıştay vb.)	0		
P.G. 2.2.3. Hayvan sağlığı ve hayvancılık alanında gerçekleştirilen etkinlik sayısı (seminer, eğitim, konferans, çalıştay vb.)	0		
P.G. 2.2.4. Üniversitemizin öncelikli alanları (Turizm, mühendislik, hayvan sağlığı ve hayvancılık) dışındaki alanlarda gerçekleştirilen bilimsel etkinlik sayısı (seminer, eğitim, konferans, çalıştay vb.)	0		
P.G. 2.2.5. Bölgesel kalkınma ihtiyaçlarına yönelik bilimsel proje sayısı	0		
P.G. 2.3.2. Teknoparkta yürütülen proje sayısı	0		
P.G. 2.3.3. Teknoparkta üniversitemiz öğretim elemanları ve öğrencilerinin şirket sayısı	0		
P.G. 2.3.4.1. Üniversite adına başvuru yapılan patent sayısı	0		
P.G. 2.3.4.2. Üniversite adına başvuru yapılan faydalı model sayısı	0		
P.G. 2.3.4.3. Üniversite adına başvuru yapılan marka sayısı	0		
P.G. 2.3.4. Üniversite adına başvuru yapılan patent/ faydalı model /marka sayısı	0		
P.G. 2.3.5.1. Üniversite adına tescil edilen patent sayısı	0		
P.G. 2.3.5.2. Üniversite adına tescil edilen faydalı model sayısı	0		
P.G. 2.3.5.3. Üniversite adına tescil edilen marka sayısı	0		
P.G. 2.3.5. Üniversite adına tescil edilen patent/ faydalı model marka sayısı (kümülatif)	0		
P.G. 3.1.1. Danışma kurulları ile yapılan toplantı sayısı	2		
P.G. 3.1.2. Üniversiteyi tanıtıcı ziyaret sayısı	4		
P.G. 3.1.3. Paydaşlarla yapılan protokol sayısı	0		

P.G. 3.2.3. Daha önceki yıllarda mezun olan öğrencilerimize yönelik düzenlenen etkinlik sayısı	0		
P.G. 3.2.4. Kariyer sahibi mezunlarımızın katılımıyla gerçekleştirilen etkinlik sayısı	0		
P.G. 3.3.2. Akademik personel memnuniyet düzeyi (%)	-		
P.G. 3.3.3. İdari personel memnuniyet düzeyi (%)	-		
P.G. 3.3.4. Dış paydaş memnuniyet düzeyi (%)	87.92		
P.G. 3.4.1. Sportif faaliyetlerin sayısı	0		
P.G. 3.4.2. Sportif faaliyetlere katılan sporcu sayısı	0		
P.G. 3.4.3. Sanatsal faaliyetlerin sayısı	0		
P.G. 3.4.4. Kültürel ve diğer sosyal faaliyetlerin sayısı	0		
P.G. 4.2.1. Kurum tarafından verilen hizmet içi eğitimlere katılan personel sayısı	1		
P.G. 4.2.2. Eğitim düzeyini yükselten personel sayısı	2		
P.G. 4.4.2. Üniversitenin sunmuş olduğu fiziksel imkânlardan (bina, peyzaj, altyapı vb.) memnuniyet düzeyi (%)	-		
P.G. 4.4.4. Akademik personel başına düşen kapalı fiziki alan miktarı (m2)	26		
P.G. 4.4.5. İdari personel başına düşen kapalı fiziki alan miktarı (m2)	26		

Tablo 33: Birim Hedefleri Gerçekleşme Durumu

Birim Hedefleri	Kurum Hedefi (*)	Gerçekleşme Durumu
1. Üniversitemizin “uluslararasılaşma” vizyonu doğrultusunda Merkezimiz bünyesinden en az 1 kişinin yurtdışı ziyaret gerçekleştirmesi ve/veya yurtdışından en 1 araştırmacının Merkeze çalışma ziyareti gerçekleştirmesinin sağlanması	H.1.3. (Üniversitenin uluslararası tanınırlığını artırmak)	1- Cezayir Jijel Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Fakültesi Elektronik Bölümünden Prof. Dr. Douniazad Mezdour 13-19 Aralık 2025 tarihleri arasında Merkezimizi ziyaret etmiştir. 2- Merkez Müdürü Doç. Dr. Metin ÖZGÜL, 26.06.2025 tarihinde Eindhoven/Hollanda’da Thermo Fisher Elektron Mikroskobu Demo Merkezine yerinde inceleme ve uygulama ziyareti yapmıştır. 3- Merkez Müdürü Doç. Dr. Metin ÖZGÜL, 27-31 Ekim 2025 tarihlerinde Islamabad, Pakistan’da düzenlenen, İleri Malzemeler Sempozyumu’na davetli konuşmacı olarak katılmıştır. 4- Merkez Müdürü Doç. Dr. Metin ÖZGÜL, 1-5 Kasım 2025 tarihlerinde Shanghai, Çin Halk Cumhuriyeti’nde Çin Bilimler Akademisi – TÜBİTAK ortaklığında düzenlenen 1. Quantum Sempozyumu’na katılarak Merkezimizi tanıtmıştır.
2. Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi adresli en az 1 uluslararası (SCI veya Scopus) veya ulusal (TrDİZİN) yayın yapılması	H.2.1. (Araştırmacı insan kaynağının yenilikçi ve nitelikli araştırma yapabilme kapasitesini artırmak)	1- Yazıcı ZO., Ersöz, E. Hitit, A., Şahin, H. (2025). Ni–Co–W–B Metalik Cam Alaşımlarında Üçlü Borür Kristallenme Davranışına Nb Elementinin Etkisi. Journal of Materials and Mechatronics: A. 2(6), 475-490. (TR-DİZİN) 2- Şahin, H. , Hitit, A. (2025). Ni-Co-Ta-WB metalik cam alaşımının metal matrisli kompozit üretiminde kullanım potansiyelinin artırılması için camlaşma kabiliyetinin geliştirilmesi. Journal of Boron. 1(10), 35-42. (TR-DİZİN) 3- Yazıcı ZO., Ersöz, E. Hitit, A., Şahin, H. (2025). Effect of Nb on thermal stability of Ni-Co-WB metallic glasses: A kinetic study. Journal of Non-Crystalline Solids. 666, 123690. (SCI-Q1) 4- Yazıcı ZO., Hitit, A., Şahin, H. (2025). Crystallization of CoWB ternary boride in nickel-based metallic glass. Journal of Non-Crystalline Solids. 650, 123343. (SCI-Q1)
3. Merkez bünyesine kazandırılacak olan en az 1 yeni cihaz ve/veya yazılım için ilgili paydaşlara açık kullanıcı eğitiminin verilmesi	H.3.1. (Dış paydaşlarla iş birliğini artırmak)	2025 yılı içerisinde Kalkınma Bakanlığı Alt yapı projesi desteği ile hedeflenen sürede cihaz alımı sürecinin tamamlanamaması nedeni ile belirlenen hedef gerçekleştirilememiştir.
4. İlimiz dışında benzer faaliyette bulunan en az 1 Uygulama Araştırma Merkezine işbirliği amaçlı yerinde ziyaret gerçekleştirilmesi	H.3.1. (Dış paydaşlarla iş birliğini artırmak)	Ziyaretler: 1- Gazi Üniversitesi Merkez Laboratuvarı (ANKARA)
5. Paydaş memnuniyet anketine katılımın en az % 10 artırılması	H.3.3. (Paydaşların memnuniyetini sağlamak)	2024 yılında müşteri memnuniyet anketine katılan katılımcı sayısı 51 iken 2025 yılında bu sayı 119’a çıkmıştır. Bu artış ile birlikte paydaş memnuniyet oranı bir önceki yılsonunda % 89 iken % 91 olmuştur.
6. Merkezin sahip olduğu alt yapı imkân ve kabiliyetlerinin daha geniş kitlelere tanıtımı ve verilen hizmetlerin yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla Türkçe ve İngilizce dillerinde web sayfası ve güncel online katalog hazırlanması	H.3.4. (Paydaşlara sunulan hizmetleri artırmak)	Online katalog çalışması için, ilk olarak merkezi temsil edecek bir logo tasarımı çalışmaları başlatılmış olup, katalog hazırlanması ile ilgili süreç devam etmektedir.
7. Merkezin tanınırlığını sağlamak amacıyla yıl içerisinde gerçekleştirilecek en az bir bilimsel etkinliğe (kongre, sempozyum, fuar vd) katılım sağlanması ve stant açılması	H.3.4. (Paydaşlara sunulan hizmetleri artırmak)	Merkezin tanınırlığını arttırmaya yönelik 30.09.2025 tarihinde “ <i>Enerji Verimliliği İçin Termal İletkenlik Analizi</i> ” başlıklı webinar gerçekleştirilmiştir. (https://tuam.aku.edu.tr/2025/10/03/enerji-verimliliği-icin-termal-iletkenlik-analizi-webinari-gerceklestirildi/)

4. KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. GÜÇLÜ YÖNLER

- Üniversitemizde Akademik disiplin çeşitliliğine sahip olunması (Fen ve Mühendislik bölümleri),
- 2000, 2009 ve 2024 yılları itibariyle DPT/Strateji ve Bütçe Bşk. Altyapı Proje destekleri ile mevcut cihaz altyapısını güncellemesi
- Bölgesel olarak Eskişehir ve Kütahya’da bulunan Üniversite Araştırma Merkezleri ile ortak çalışmalar yürütmesi
- Kendine ait Laboratuvar Yönetim Yazılımına sahip olması
- Hızlı analiz süreleri
- 20 yıllık tecrübe

4.2. İYİLEŞTİRMEYE AÇIK YÖNLER

- Fen ve Mühendislik alanında ön lisans ve lisans programlarında son yıllarda öğrenci bulunmamasının getirdiği sorunlar,
- Ar-Ge çalışmaları kapsamında üniversite-dış paydaşlar arasındaki ilişkilerin iyileştirmeye açık olması,
- Üniversitemizde öğretim üyesi başına düşen araştırma geliştirme finansman kaynaklarının yeterli düzeyde olmaması,
- Analiz cihazlarının yüksek bakım ve onarım maliyetleri
- Sık sık yaşanan elektrik kesintileri ve jeneratör ihtiyacı
- Maddi kaynak sağlama sürecinin uzunluğu/zorluğu
- Uzun bakım ve onarım süreçleri
- Personelin sınırlı bakım onarım kabiliyeti
- Personel eksikliği (2026 yılında Merkezimiz bünyesine Yüksek Çözünürlüklü Taramalı Elektron Mikroskobu ve Yeni nesil elektronik malzemelerin Elektriksel Analizleri için 2 adet yeni analiz cihazı katılacak olup kullanıcı personele ihtiyaç duyulacaktır.)
- Güncelliğini yitirmiş cihazlar

4.3. DEĞERLENDİRME

Gerek personel eksiğinin gerekse cihazların eksiklerinin giderilebileceği düşünülmektedir. Bunun için gerek dış destek gerekse öz kaynak imkânlarının kullanımı öngörülmektedir.

5. ÖNERİ VE TEDBİRLER

- Merkezimizin sunduğu hizmetleri hızlı ve verimli olarak kullanıcılara ulaştırmak bakımından özellikle alım sürecinde olup 2026 yılında merkezimiz bünyesine kazandırılacak olan “Yüksek Çözünürlüklü Taramalı Elektron Mikroskobu”nu kullanmak üzere **1 adet Öğr. Gör. (Uygulamalı Birim)** ve 2026 yılında emekli olacak olan idari personelin yerini almak üzere **1 adet büro memuru** talep edilmektedir.
- Merkezimizin endüstriyel hizmetler kapsamında yer alan analiz ücretleri diğer araştırma merkezleri ile karşılaştırılarak belirlenmekte ve rekabet gücümüz üst düzeyde tutulmaktadır.

EK-1: HARCAMA YETKİLİSİ GÜVENCE BEYANI

İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

Harcama yetkilisi olarak, birimimde yürütülen faaliyetlerin görev, yetki ve sorumlulukların açık bir şekilde belirlendiği uygun bir kurumsal yapı içerisinde, etik değerleri benimsemiş, yeterli ve yetkin personel tarafından yürütülmesini, faaliyet ve süreçlere yönelik operasyonel risklerin belirlenmesini ve uygun kontrol faaliyetlerinin uygulanmasını, etkin bir bilgi ve iletişim sisteminin oluşturulmasını ve işletilmesini ve tüm bu faaliyetlerin sürekli ve sistemli bir şekilde izlenmesini ve geliştirilmesini sağlamaktan, verdiğim harcama talimatlarının bütçe ilke ve esaslarına, kanun ve diğer mevzuata uygun olmasından, kaynakların etkili, ekonomik ve verimli kullanılmasından ve üst yöneticiye ve yetkili mercilere hesap vermekten sorumluyum.

Bu çerçevede, faaliyetlerin belirlenmiş amaç ve politikalar doğrultusunda, mevzuata uygun, etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde yürütülmesine, her türlü usulsüzlük ve yolsuzluğun önlenmesine, varlık ve kaynakların korunmasına, muhasebe kayıtlarının doğru ve tam olarak tutulmasına, malî bilgi ve yönetim bilgisinin zamanında ve güvenilir olarak üretilmesine ilişkin yeterli ve makul güvence sağlayan bir iç kontrol sisteminin birimimde oluşturulduğunu ve uygulandığını beyan ederim.

Birimimde yürütülen faaliyet ve süreçleri olumsuz etkileyebilecek riskler tespit edilmiş, değerlendirilmiş, bu risklerin etki ve olasılıklarını azaltacak tedbirler uygulanmış ve raporlanmıştır.

Bu güvence, harcama yetkilisi olarak sahip olduğum iç kontrole ilişkin bilgi ve değerlendirmeler ile iç denetim raporlarına dayanmaktadır.

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

(Afyonkarahisar-15 Ocak 2026)

İmza

Unvan Adı-Soyadı

Doç. Dr. Metin ÖZGÜL

Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü

EK-2: BİRİM YÖNETİM KURULU

Merkezimizin 2025 yılı Birim Faaliyet Raporu tanzim edilerek Strateji Geliştirme Daire Başkanlığına bildirilmesine oy birliğiyle karar verilmiştir.

Doç. Dr. Metin ÖZGÜL
Başkan

Prof. Dr. Bekir YALÇIN
Üye

Prof. Dr. İbrahim Hakkı CİĞERCİ
Üye

Prof. Dr. Yusuf KAYALI
Üye

Doç. Dr. Ali Ekrem ARITAN
Üye

Şef İbrahim SATILMIŞ
Raportör