



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

TEKNOLOJİ UYGULAMA VE  
ARAŞTIRMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

2023 YILI

BİRİM FAALİYET RAPORU

2023- AFYONKARAHİSAR

## İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	i
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	ii
<b>1. GENEL BİLGİLER</b> .....	1
1.1. MİSYON VE VİZYON.....	1
1.2. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR .....	1
1.3. BİRİME İLİŞKİN BİLGİLER .....	2
<b>1.3.1. İletişim Bilgileri</b> .....	6
<b>1.3.2. Tarihsel Gelişim</b> .....	6
<b>1.3.3. Örgüt Yapısı</b> .....	6
<b>1.3.4. Fiziksel Yapı</b> .....	7
1.3.4.1. Taşınmazlar .....	7
1.3.4.2. Taşınırlar .....	7
<b>1.3.5. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar</b> .....	8
<b>1.3.6. İnsan Kaynakları</b> .....	9
<b>1.3.7. Sunulan Hizmetler</b> .....	11
1.3.7.1. Analiz ve Test Hizmetleri.....	11
1.3.7.2. Üretim Faaliyetleri.....	12
1.3.7.3. Düzenlenen Eğitim Faaliyetleri.....	12
1.3.7.4. Danışmanlık Hizmetleri.....	12
1.3.7.5. Araştırma Geliştirme Faaliyetleri .....	13
1.3.7.6. Sosyal Faaliyetler .....	13
1.3.7.7. Bilimsel Faaliyetler .....	14
<b>1.3.8. İkili Protokol/Sözleşmeler</b> .....	15
<b>1.3.9. Diğer Hizmetler</b> .....	15
<b>1.3.10. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi</b> .....	15
<b>2. AMAÇ VE HEDEFLER</b> .....	17
2.1. BİRİMİN AMAÇLARI .....	17
2.2. BİRİMİN HEDEFLERİ .....	17
<b>3. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER</b> .....	18
3.1. MALİ BİLGİLER.....	18
<b>3.1.1. Mali Denetim Sonuçları</b> .....	18
3.1.1.1. Dış Denetim.....	18
3.1.1.2. İç Denetim .....	18
3.2. PERFORMANS BİLGİLERİ.....	18
<b>4. KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ</b> .....	20
4.1. GÜÇLÜ YÖNLER .....	20

4.2. İYİLEŞTİRMEYE AÇIK YÖNLER.....	20
4.3. DEĞERLENDİRME .....	20
<b>5. ÖNERİ VE TEDBİRLER.....</b>	<b>20</b>
<b>EK-1: İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI .....</b>	<b>21</b>
<b>EK-2: BİRİM YÖNETİM KURULU .....</b>	<b>22</b>

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Merkez Müdürlüğü İletişim Bilgileri .....	6
<b>Tablo 2:</b> Birim Hizmet Alanları.....	7
<b>Tablo 3:</b> Taşınır Malzeme Sayı ve Tutarları.....	7
<b>Tablo 4:</b> Makine/Teçhizat Bilgileri .....	8
<b>Tablo 5:</b> Birim Tarafından Kullanılan Yazılımlar ve Kullanım Amaçları .....	8
<b>Tablo 6:</b> Teknolojik Cihazlar.....	9
<b>Tablo 7:</b> Yıllar İtibarıyla Personel Sayıları.....	9
<b>Tablo 8:</b> Personel Sayıları .....	9
<b>Tablo 9:</b> Personelin Yaş Grupları İtibarıyla Dağılımı .....	10
<b>Tablo 10:</b> Personelin Hizmet Süreleri İtibarıyla Dağılımı.....	10
<b>Tablo 11:</b> Personelin Cinsiyet Dağılımı .....	10
<b>Tablo 12:</b> Personelin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı.....	10
<b>Tablo 13:</b> Personel Eğitim Bilgileri.....	11
<b>Tablo 14:</b> Değişim Programı Kapsamında Yurt Dışına Giden Personel Bilgileri.....	11
<b>Tablo 15:</b> Kısmi Zamanlı Öğrenci Çalıştırma Programı Kapsamında Çalışan Öğrenci Bilgileri .....	11
<b>Tablo 16:</b> Analiz ve Test Hizmetleri Bilgileri .....	11
<b>Tablo 17:</b> Üretilen Ürün Bilgileri .....	12
<b>Tablo 18:</b> Gerçekleştirilen Eğitim Programı Bilgileri .....	12
<b>Tablo 19:</b> Danışmanlık Hizmeti Bilgileri .....	12
<b>Tablo 20:</b> Araştırma-Geliştirme Proje Bilgileri.....	13
<b>Tablo 21:</b> Gerçekleştirilen Toplumsal Katkı Faaliyetleri .....	13
<b>Tablo 22:</b> Gerçekleştirilen Bilimsel Faaliyet Bilgileri.....	14
<b>Tablo 23:</b> Gerçekleştirilen Bilimsel Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar .....	14
<b>Tablo 24:</b> Merkez Personelinin Katıldığı Bilimsel Faaliyetler.....	14
<b>Tablo 25:</b> Yayınlanan Bilimsel Eserler .....	15
<b>Tablo 26:</b> Merkez Üyelerinin ve Personelinin Aldıkları Ödüller .....	15
<b>Tablo 27:</b> İkili Protokol/Sözleşmeler.....	15
<b>Tablo 28:</b> Merkez Müdürlüğü Yönetim Kurulu .....	16
<b>Tablo 29:</b> Merkez Müdürlüğü Danışma Kurulu .....	16
<b>Tablo 30:</b> Döner Sermaye Gelirleri .....	18
<b>Tablo 31:</b> Döner Sermaye Bütçe Giderleri Uygulama Sonuçları .....	18
<b>Tablo 32:</b> Performans Bilgileri .....	19

## 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 bulunmaktadır.

### 1.2. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR

Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM) 2547 sayılı kanunun 2880 sayılı kanunla 7/d-2 maddesi uyarınca Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak kurulmuştur. Merkezin kuruluş ve faaliyet amacı, üniversitelere bağlı fakülte/enstitü/yüksekokul ve meslek yüksekokullarındaki öğretim elemanları ile öğrencilere araştırma ve uygulama imkânı sunmak, kurslar ve seminerler düzenlemek, kamu ve/veya özel kuruluşlara ileri teknolojide test ölçüm ve analiz imkânları sunmak, üniversitenin potansiyelini artırmak ve bir uygunluk değerlendirme kuruluşu görevi yapmaktır. Merkez, yönetmeliğin ilgili maddesince aşağıdaki faaliyetleri gerçekleştirir.

- a) Teknoloji eğitimi verme konusunda araştırmalar yapmak, endüstriyel ARGE projeleri yürüterek bilgi tabanının geliştirilmesini sağlamak ve bu alandaki araştırma faaliyetlerini yönetmek, bu tür faaliyetlerde yer almak ve bunlara destek vermek,
- b) Öğretim elemanlarının sürekli eğitimi konusunda danışmanlık görevini yerine getirmek, ileri düzeyde araştırma ve teknoloji geliştirme faaliyetleri için laboratuvar tesis etmek, uygulama alanları oluşturmak,
- c) Sanayiden ve Üniversitelerden gelen ortak proje tekliflerini değerlendirip karşılıklı koordinasyonu sağlamak ve çeşitli sanayi dallarında çalışan personel için kısa dönemli kurslar açmak, seminerler düzenlemek,
- d) Üniversitenin çeşitli birimleri ile ulusal ve uluslararası araştırma merkezleri arasında bilimsel ve teknik bilgi alışverişi sağlamak,
- e) Üniversitedeki bölümlerin amaçladığı mesleklere yönelik eğitim faaliyetleri yürütmek ve bunun için gerekli olan video, CD ve benzeri araç, gereç ve dokümanları hazır bulundurmak,
- f) Lisans ve lisansüstü öğretim programlarında öngörülen uygulama, pratik çalışma ve staj için imkânlar sağlamak,
- g) Bölgedeki kamu ve/veya özel kuruluşlara ileri teknoloji cihazlarla analiz imkânları 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 SEM cihaz ile katı örneklerin 50000X büyötmeye kadar büyütölerek alınan görüntöleri üzerinde nokta, çizgi, alan ve haritalama yöntemleri ile kalitatif ve semi-kantitatif olarak elementel analizleri yapabilmektedir. Cihazda yılda ortalama 300 saat çalışma yapılmaktadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Samet ABBAK

### **X-ışınları Kırınımı Cihazı (XRD):**

Shimadzu marka XRD-6000 model cihaz ile toz ve katı örneklerin kalitatif mineralojik veya faz analizleri ve kristal yapı tanımlanması yapılmaktadır. Kalitatif analizler ICDD kartları ile karşılaştırma yapılarak gerçekleştirilmektedir. Cihazda yılda ortalama 350 adet analiz yapılmaktadır.

Bruker Marka D8 Advance model XRD cihazı ile 1500 °C'ye kadar çıkabilen fırını sayesinde yüksek sıcaklıklardaki faz dönüşümlerinin tespiti yapılabilmektedir. Cihaza monte edilebilen farklı dedektörler sayesinde inorganik katı malzemelerin kalitatif ve yarı kantitatif faz (mineralojik) içeriği, yarı kantitatif amorf faz miktarı, kristal boyutu, sıcaklığa bağlı olarak malzemenin yapısında meydana gelen mineralojik değişiklikler, altlık üzerine kaplanmış ince film kaplamalarının mineralojik içeriği, kalınlığı, üretim esnasında hedefli bir şekilde oluşturulan veya kendiliğinden oluşan tekstür, malzemenin yapısında bulunan ve kullanım esnasında bozulmalara yol açabilecek kalıntı gerilmeleri tespit edilebilmektedir. Cihaz yılda ortalama 400 adet analiz yapılmaktadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

### **Termal Analiz Cihazları**

#### **-DSC/DTA-TG:**

Netsch marka STA449 F3 Jupiter model cihaz, toz ve/veya katı örneklerin maksimum 1600 °C'ye kadar ısıtılarak bünyesinde meydana gelen değişimleri belirlemekte kullanılır. Malzemenin ısı karşısında gösterdiği endotermik ve ekzotermik reaksiyonlar tespit edilir. Merkezimizdeki mevcut cihaz arıza nedeni ile bakıma alınmıştır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

#### **-Dilatometre:**

Linseis marka cihaz ile malzemenin ısı karşısında gösterdiği boyutsal değişim tespit edilir. Merkezimizde mevcut cihaz kullanım ömrünü doldurmuş olduğundan âtıl durumdadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

**-Termal İletkenlik Cihazı:**

C–Therm marka TCi model ısı iletkenlik ölçüm cihazı ile köpük, polimer ve seramik malzemelerin termal iletkenlik sabiti (k) oda sıcaklığında belirlenebilmektedir. Merkezimizde mevcut cihaz kullanım ömrünü doldurmuş olduğundan âtıl durumdadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

**Mikrosertlik Cihazı:**

Shimadzu marka HMV–2 Model sertlik cihazı ile malzemelerin mikro sertlikleri Vickers ve Knoop cinsinden ölçülmektedir. Ayrıca, sertleştirilmiş metal numunelerde sertlik derinliği tayini yapılmaktadır. Ölçülen sertlik değerleri Rockwell cinsine çevrilebilmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Dr. Hakan ŞAHİN

**Civa Porozimetresi Cihazı:**

Micromeritics AutoPore IV porozimetre cihazı ile toz veya katı numunelerde gözenek boyutu, gözenek boyut dağılımı ve yüzey alanı ölçümleri gerçekleştirilmektedir. Civa porozimetresi katalizör, seramik, mineral ve maden ürünleri, sinterlenmiş malzeme, yapı malzemeleri, biyolojik implantlar, membranlar, adsorbanlar, aktif karbon, zeolit, ilaç hammaddeleri, metalurjik tozlar, aşındırıcılar ve polimerler gibi malzemelerin düşük (50psia) ve yüksek basınçta (60.000 psia) gözenek boyutlarını (3 nm–360 µm) ve dağılımları tespit etmede kullanılmaktadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Serhat TIKIZ

**Yüzey Alanı Ölçüm Cihazı (BET):**

Micromeritics marka Gemini VII 2390t model cihaz ile katı malzemelerin fiziksel adsorpsiyon yöntemiyle (–198 °C’deki sıvı azot ortamındaki azot gazı ile) yüzey alanları, gözenek boyut ve dağılımları tespit edebilmektedir. Ayrıca, malzemelerin çeşitli aktivasyon işlemleri (mekanik, ısı, asit vb.) sonrasındaki yüzey alanlarının (minimum 0,01 m<sup>2</sup>/g değerine kadar) ve gözenek boyut dağılımlarının değişimleri tespit edebilmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Serhat TIKIZ

### **Tane Boyutu Analiz Cihazı:**

Betttersizer marka BT-9300Z model cihaz, malzemelerin mukavemet, kimyasal reaktiflik, akışkanlık gibi özellikleri üzerinde belirleyici etkiye sahip olan tanelerin boyutu ve dağılımlarının ölçümünde kullanılmaktadır. Ölçüm prensibi, lazer ışınlarının tane boyutu etrafındaki hem kırılmasını hem de geçirgenliğini dikkate alarak, ölçümün yapıldığı sıvı ortamın ve analiz numunesinin kırılma indisinin bilinmesi ile 0,1-1250 µm aralığındaki tanelerin büyüklükleri ve dağılımları belirlenmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Serhat TIKIZ

### **Yakıt Analiz Cihazları**

#### **-Karbon-Kükürt Analiz Cihazı:**

Multilab-CS marka analiz cihazı ile katı ve sıvı yakıtların ve ayrıca kömür külünün elementel Karbon ve Kükürt miktarını % (yüzde) ağırlık olarak ölçülmektedir.

#### **-Kalorimetre Cihazı:**

Ika Werke marka C-2000 model analiz cihazı ile katı (Kömür) ve sıvı (Fuel-Oil) yakıtların Alt Isıl Değer ve Üst Isıl Değer olarak Kilokalori/Kg (KCal/Kg) cinsinden kalori değerleri ölçülmektedir. Yılda ortalama 100 adet kömür analizi yapılmaktadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. 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. Serhat TIKIZ

### **Oda Sıcaklığı ve Yüksek Sıcaklıklarda Elektriksel Ölçümler:**

#### **-Dielektrik Spektrometre Cihazı:**

Novotherm-HT 1200 Model Dielektrik Spektrometre Cihazı ile cam, seramik, polimer gibi dielektrik (yalıtkan) materyallerde elektriksel iletkenlik (Conductivity) ve empedans ölçümleri değişken sıcaklık (25-1000°C) ve/veya frekans aralığında (3 µHz-20 MHz) yapabilmektedir.



## **-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. 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
Dr. Öğr. Üyesi Metin Özgül	Müdür	0272 218 2883	metinozgul@aku.edu.tr
Doç. 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. Serhat Tıkız	Laboratuvar Görevlisi	0272 218 2851	stikiz@aku.edu.tr
Öğr. Gör. Samet Abbak	Laboratuvar Görevlisi	0272 218 2851	sabbak@aku.edu.tr
İbrahim Satılmış	Yönetici Sekreteri	0272 218 2852	isatilmis@aku.edu.tr
Ramazan Karakaya	Hizmetli	0272 218 2851	---

Birim Web Adresi:

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

Birim Mail Adresi:

[tuam@aku.edu.tr](mailto: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

2002 yılında Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Merkezi (TAGEM) olarak kurulan birimimiz, Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM) olarak 2004 yılından itibaren hizmet vermeye devam etmektedir.

### 1.3.3. Örgüt Yapısı

TUAM bünyesinde 2 ayrı laboratuvar oluşturulmuştur. Bunlar, *Malzeme Analiz Laboratuvarı* ve *Yakıt Analiz Laboratuvarı*dır. Bunun yanında TUAM, sahip olduğu uzman çalışma ekipleriyle hem üniversitemiz bünyesindeki ve hem de diğer üniversitelerdeki lisansüstü ve lisans düzeyindeki bilimsel çalışmalara hizmet etmekte ve destek sağlamaktadır.

### 1.3.4. Fiziksel Yapı

#### 1.3.4.1. Taşınmazlar

Merkez laboratuvarımız ANS kampüsü içerisinde Mühendislik ve Veteriner Fakültesi binalarının arasında konumlanmış binasında hizmet vermektedir.

**Tablo 2:** Birim Hizmet Alanları

Alan Adı	Sayı	Alan (m <sup>2</sup> )	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
<b>Toplam</b>	<b>11</b>	<b>531</b>	

#### 1.3.4.2. Taşınırlar

**Tablo 3:** Taşınır Malzeme Sayı ve Tutarları

Dayanıklı Taşınırlar	2021		2022		2023	
	Sayı	Tutar	Sayı	Tutar	Sayı	Tutar
Tesis, Makine ve Cihazlar	60	4.000.000	61	5.000.000	61	6.000.000
Taşıtlar	0	0	0	0	0	0
Demirbaşlar	136	750.000	136	750.000	136	1.000.000

Son 3 yılda merkezin demirbaş listesinden düşülen taşınır malzeme olmayıp, 2021 ve 2022 yılında 1'er adet cihaz merkezin envanterine kayıtlanmıştır. 2023 yılı sonu itibari ile envantere kayıtlı 197 adet makine cihaz ve demirbaş mevcuttur.

**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 (1.300.000)	Aktif
X-Işınları kırınımı (XRD) cihazı	1-BRUKER D8 ADVANCE (2013) 2-SHIMADZU XRD 6000 (2004)	Malzeme Mineralojik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	1-599.661 (10.000.000) 2-250.000 (5.000.000)	Aktif
Taramalı elektron mikroskopu (SEM)	LEO 1430 VP (2004)	Malzeme Mikroyapı Analizi/Malzeme Karakterizasyon	300.000 (6.000.000)	Aktif
DSC / DTA termal analiz cihazı	NETZSCH STA 449 (2011)	Malzeme Termal Analizi/Malzeme Karakterizasyon	277.300 (4.700.000)	Arızalı
Yüzey alanı ölçüm (BET) cihazı	MICROMERITICS GEMINI VII 2390t (2021)	Malzeme Yüzey Alanı ve Por Analizi/Malzeme Karakterizasyon	274.450 (900.000)	Aktif
Atomik kuvvet mikroskopu (AFM)	PARK SİSTEM (2011)	Malzeme Yüzey Pürüzlülüğü Analizi/Malzeme Karakterizasyon	212.282 (3.600.000)	Aktif
Civa porozimetresi	MICROMERITICS AUTOPORE IV (2013)	Malzeme Gözenek boyut ve Dağılım Analizi/Malzeme Karakterizasyon	109.432 (1.850.000)	Aktif
Termal iletkenlik ölçüm cihazı	C-THERM / TCi (2013)	Termal İletkenlik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	116.820 (2.000.000)	Arızalı
Mikrosertlik ölçüm cihazı	SHIMADZU – HVM-2L ASSY (2013)	Malzeme Mikro-sertlik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	7602 (120.000)	Aktif
Optik emisyon spektroskopisi	GNR METAL LAB PLUS (2011)	Malzeme Kimyasal Analizi/Malzeme Karakterizasyon	335.695 (5.500.000)	Aktif
Dielektrik Spektrometresi	NOVOTHERM-HT 1200 (2013)	Malzeme Elektriksel Özellik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	335.700 (5.000.000)	Arızalı

Merkezde analiz hizmetlerinde kullanılan 11 ana cihaz olup bunlardan 8 tanesi faal olarak hizmet vermektedir. Tabloda güncel fiyatlar sütununda mevcut cihazların alındığı tarihteki fiyatları ve parantez içerisinde de cihazların alındığı yıldaki merkez bankası döviz kuru esas alınarak bugüne uyarlanmış fiyatları verilmiştir.

### 1.3.5. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

**Tablo 5:** Birim Tarafından Kullanılan Yazılımlar ve Kullanım Amaçları

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

Mikro sertlik cihazına ait yazılım (Kameram) 2016 tarihinde alınmış olup halen faal olarak kullanılmaktadır. XRD cihazına ait yazılımlar ise 2013 tarihinde alınmış olup halen faal olarak kullanılmaktadır.

**Tablo 6:** Teknolojik Cihazlar

Teknolojik Kaynak Adı	2021	2022	2023
Masaüstü Bilgisayar	7	7	7
Dizüstü Bilgisayar	2	2	2
Tablet Bilgisayar	-	-	-
Cep Bilgisayarı	-	-	-
Projeksiyon	1	1	1
Slayt Makinesi	-	-	-
Yazıcı	1	1	1
Fotokopi Makinesi	1	1	1
Tarayıcı	-	-	-
Faks	1	1	1
Sunucu	-	-	-
Yazılım	1	1	1
Tepegöz	-	-	-
Episkop	-	-	-
Barkot Okuyucu	-	-	-
Baskı Makinesi	-	-	-
Fotoğraf Makinesi	1	1	1
Kamera	-	-	-
Televizyon	-	-	-
Müzik Seti	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

Son 3 yılda kullanım ömrünü yitirmiş ve demirbaşlar listesinden düşülmüş teknolojik cihaz yoktur. 2023 yılı itibari ile envantere kayıtlı 15 adet teknolojik cihaz mevcuttur.

### 1.3.6. İnsan Kaynakları

**Tablo 7:** Yıllar İtibarıyla Personel Sayıları

Bilgiler	2021	2022	2023
Akademik Personel	5	5	5
İdari Personel	1	1	1
Daimi İşçi	1	1	1
<b>Toplam</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

Merkezde görevli toplam 7 adet personel olup bu sayı son 3 yılda değişmemiştir.

**Tablo 8:** Personel Sayıları

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

Merkezde farklı birimlerden görevlendirilmiş 7 adet personel mevcut olup, bu personeller halen fiili olarak çalışmaktadırlar.

**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	2	1	1	5	41
İdari Personel	-	-	-	-	-	1	1	62
Sürekli İşçi	-	-	-	-	1	-	1	48
<b>Oran (%)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14,29</b>	<b>28,57</b>	<b>28,57</b>	<b>28,57</b>	<b>100</b>	<b>45</b>

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

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

Merkezde görevli 5 Akademik 1 İdari personel ve 1 Sürekli işçi statüsünde çalışan olmak üzere toplam 7 adet personel mevcut olup, personel yaş ortalaması 45'dir.

**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	-	1	1	5
İdari Personel	-	-	-	-	-	1	-	1
Sürekli İşçi	-	-	-	-	-	1	-	1
<b>Oran (%)</b>	<b>0</b>	<b>14,29</b>	<b>0</b>	<b>28,57</b>	<b>0</b>	<b>42,85</b>	<b>14,29</b>	<b>100</b>

Merkezde görevli 7 personelden 4'ü 20 yıl ve üzeri 3'ü ise 15 yıldan daha az hizmet süresine sahip olup, tecrübe ve dinamiklik açısından Merkez homojen bir yapıya sahiptir.

**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
<b>Toplam</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>7</b>

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					2	3	5
İdari Personel			1				1
Sürekli İşçi		1					1
<b>Oran (%)</b>		<b>14,29</b>	<b>14,29</b>		<b>28,57</b>	<b>42,85</b>	<b>100</b>

Merkezde görevli 7 personelden 5'i Lisansüstü eğitim derecesine sahip olup bu sayı toplam personel sayısının % 71,42'sini teşkil etmektedir.

**Tablo 13:** Personel Eğitim Bilgileri

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

2023 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

\*Tarih sütununda, personelin değişim programı hizmetinden hangi tarihler arasında faydalandığına yer verilecektir.

2023 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
Mühendislik Fakültesi	1
<b>Toplam</b>	

2023 yılında Merkez Müdürlüğünde çalışan kısmi zamanlı öğrenci sayısı 1'dir.

### 1.3.7. Sunulan Hizmetler

#### 1.3.7.1. Analiz ve Test Hizmetleri

**Tablo 16:** Analiz ve Test Hizmetleri Bilgileri

Analiz ve Test Adı	Analiz ve Test Sayısı	Elde Edilen Gelir Miktarı (TL)
Yakıt Analizi (Kömür + Fuel-Oil)	102	81900
X-Işınları Kırınımı Analizi (XRD Analizi)	771	185670
Taramalı Elektron Mikroskopu Analizi (SEM Analizi)	940	121410
DSC / DTA Analizi	0*	0
Yüzey Alanı Ölçümü (BET Analizi)	272	95800
Atomik Kuvvet Mikroskopu (AFM Analizi)	44	12125
Civa Porozimetre Analizi	131	65500
Termal İletkenlik Analizi	0**	0
Mikrosertlik Analizi	65	9750
Optik Emisyon Spektroskopisi Analizi (OES Analizi)	9	1800
Elektriksel Ölçümler	4	1200

\* Cihaz arızası nedeni ile ilgili cihaz bakımda olup yıl içinde analiz hizmeti verememiştir.

\*\*Cihaz ekonomik ömrünü doldurmuş olduğundan atıl durumdadır.

Merkezde bulunan 11 cihazdan 8'i aktif olarak çalışmakta olup 2023 yılında bu cihazlarla yapılan analizlerden yaklaşık **600.000 TL** gelir elde edilmiştir.

### 1.3.7.2. Üretim Faaliyetleri

**Tablo 17:** Üretilen Ürün Bilgileri

Üretilen Ürünün Adı	Üretilen Ürünün Miktarı	Elde Edilen Gelir Miktarı (TL)

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	Elde Edilen Gelir Miktarı (TL)

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 19:** Danışmanlık Hizmeti Bilgileri

Danışmanlık Hizmeti Verilen Kurumun Adı	Danışmanlık Hizmetinin Konusu	Başlama ve Bitiş Tarihi	Elde Edilen Gelir Miktarı (TL)

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 20:** 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. Sosyal Faaliyetler

**Tablo 21:** Gerçekleştirilen Toplumsal Katkı Faaliyetleri

Faaliyetin Tarihi	Faaliyetin Adı	Faaliyetin Amacı ve İçeriği

Afyon Kocatepe Üniversitesine Bağlı Birimlerde Döner Sermaye Gelirlerinden Yapılacak Ek Ödemenin Dağıtılmasında Uyulacak Usul ve Esaslara İlişkin Yönergesi kapsamına girmeyen, dış paydaşların katılımıyla Merkez Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmiş protokolü, süresi, bütçesi (aynı ya da nakdi yükümlülüklerin belirlendiği), özeti ve çıktısı olan sosyal sorumluluk projesi şeklindeki toplumsal katkı faaliyetleri bulunmamaktadır.



### 1.3.6.7. Bilimsel Faaliyetler

**Tablo 22:** Gerçekleştirilen Bilimsel Faaliyet Bilgileri

	Faaliyet Sayısı			Katılımcı Sayısı				
	Ulusal	Uluslararası	Toplam	Akademik Personel	İdari Personel	Öğrenci	Dış Paydaş	Toplam
Sempozyum ve Kongre								
Konferans		1	1	10	-	5	-	15
Panel								
Seminer								
Açık Oturum								
Söyleşi								
Tiyatro								
Konser								
Sergi								
Turnuva								
Teknik Gezi								
Televizyon Programı								

2023 yılında Merkez tarafından gerçekleştirilen 1 adet bilimsel faaliyet bulunmaktadır.

**Tablo 23:** Gerçekleştirilen Bilimsel Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar

Faaliyetin Tarihi	Faaliyetin Türü	Faaliyetin Adı	Açıklama
27.10.2023	Konferans	Percolation in Polymer composites- Dr. Douniazad Mezdour (Cezayir)	Birim Tanıtımı ve farkındalık

2023 yılında Merkez tarafından gerçekleştirilen 1 adet bilimsel faaliyet bulunmaktadır.

**Tablo 24:** Merkez Personelinin Katıldığı Bilimsel Faaliyetler

Faaliyet Türü	Faaliyet Adı	Katılan Kişi	Katılım Tarihleri

Merkez personelinin merkezin amaçları çerçevesinde 2023 yılında katılım sağladığı merkez dışındaki birim/kurumlar tarafından düzenlenen bilimsel faaliyetler bulunmamaktadır.

**Tablo 25:** Yayınlanan Bilimsel Eserler

Bilimsel Yayın Türü	Yayın Sayısı	Açıklama
Makale		
Bildiri		
Kitap		
Kitapta Bölüm		
Kamu Destekli Yayınlar		
Raporlar		
<b>Toplam</b>		

2022 yılında merkezinizin doğrudan faaliyet konusu olan ve merkez birimimizin adına ya da logosunun yer aldığı faaliyet bulunmamaktadır.

**Tablo 26:** Merkez Üyelerinin ve Personelinin Aldıkları Ödüller

Ödül Türü	Ödül Adı	Ödül Sahibi	Ödülü Veren Kurum/Kuruluş

*Not: Ödül türü olarak herhangi birini seçebilirsiniz ya da kendiniz tanımlayabilirsiniz. (Bilim Ödülü, Bilim Hizmet Ödülü, Bilim Teşvik Ödülü, Sanat Ödülü, Sanatta Hizmet Ödülü, Sanatta Teşvik Ödülü, Araştırma Başarı Ödülü, Bilimsel Yayınları Özendirme Ödülü, Diğer Ödüller)*

2022 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

2022 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
Dr. Öğr. Üyesi Metin Özgül	Müdür
Prof. Dr. Bekir Yalçın	Üye
Prof. Dr. İbrahim Hakkı Cığerci	Üye
Prof. Dr. Yusuf Kayalı	Üye
Doç. Dr. Ali Ekrem Arıtan	Üye

Merkez Müdürlüğü Yönetim Kurulu 2022 yılında 21 toplantı yapmış olup, bu toplantılarda 21 karar alınmıştır.

**Tablo 29:** Merkez Müdürlüğü Danışma Kurulu

Üyenin (Unvanı) Adı ve Soyadı	Görevi	Birimi/Kurumu
Dr. Öğr. Üyesi Metin Özgül	Başkan	Mühendislik Fakültesi/Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Bekir Yalçın	Üye	Fen Bilimleri Enstitüsü/Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Hakkı Cığerci	Üye	Fen Edebiyat Fakültesi / Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Ekrem Arıtan	Üye	Mühendislik Fakültesi/Afyon Kocatepe Üniversitesi
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 25.05.2023 ve 26.12.2023 tarihlerinde olmak üzere 2023 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 gerekmeksizin yapabilmek merkezin amaçları arasında yer almaktadır.

### 2.2. BİRİMİN HEDEFLERİ

Merkezimizin 2023 yılına ait belirlemiş olduğu hedefler ve bu hedeflerin gerçekleştirme durumunu gösteren bilgiler aşağıda sunulmuştur.

Birim Hedefleri	Kurum Hedefi (*)	Gerçekleşme Durumu
1- Akademisyenlerin, araştırmacıların ve öğrencilerin mesleki gelişim ve kariyerlerine yönelik her yıl eğitsel etkinlik düzenlenmesi	H.3.4 (Paydaşlara sunulan hizmetleri artırmak)	Eğitsel etkinlik kapsamında planlanan cihaz kullanıcı eğitimleri, belirlenen cihazlardaki arıza ve bakım dolayısıyla gerçekleştirilememiştir.
2-Üniversitemizin ilgili bölümlerinde çalışır olduğu halde son 3 yıldır faaliyet (eğitim-öğretim, endüstriyel hizmetler vb.) göstermeyen cihazların merkez bünyesine alınarak hizmet veren ve gelir getiren hale dönüştürülmesi	H.4.4. (Fiziki kaynakları güçlendirmek)	- Mühendislik Fakültesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümüne ait Reometre cihazının merkez bünyesine alımı için resmi yazışmalar yapılmış olup konu ile ilgili süreç devam etmektedir.
3- Üniversitemizin “dijital dönüşüm” vizyonu doğrultusunda Merkezin analiz hizmetlerinde fiziki defter/kâğıt vb. ortamlar yerine insan hatasını tolere etmeyecek olan yazılım sistemi kullanımına geçilmesi	H.4.1. (Yönetim yapısını güçlendirmek)	TUAM Otomasyon Sistemi <b>TUAMSİS</b> -Ticari bir yazılım sisteminin alımı gerçekleştirilmiş olup, merkezin iş akış süreçleri sisteme entegrasyonu tamamlanmış ve 2 Ocak 2024 tarihi itibarı ile uygulamaya geçilmiştir ( <a href="https://tuamsis.aku.edu.tr/">https://tuamsis.aku.edu.tr/</a> ).
4-Gelir getirici faaliyetler kapsamında iş birliği yapılabilecek potansiyel kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşlarını belirlemek, ziyaret ve görüşmeler yaparak olası iş birliği başlıklarını belirlemek ve raporlamak	H.3.1. (Dış paydaşlarla iş birliğini artırmak)	Ziyaretler: -Kütahya İLTEM, Eskişehir SAM, DEÜ EMUM, -AYBÜ Müh. Fak., Kumaş (Kütahya), Keramika (Kütahya), Sentas-Bir (İzmir)
5- Merkezimizden hizmet alan iç ve dış paydaşların memnuniyetini % 10 arttırmak, şikâyetlerini % 10 azaltmak	H.3.3. (Paydaşların memnuniyetini sağlamak)	2022 yılı verilerine göre kıyaslama yapıldığında memnuniyet oranında artış olmasa da 2022 yılında müşteri memnuniyet anketine katılan katılımcı sayısı 2 iken 2023 yılında bu sayı 43’e çıkmıştır. Katılımcı sayısındaki ciddi artışa rağmen, müşteri memnuniyet oranı % 90’ın üzerinde kalması sağlanmıştır.

\* [Afyon Kocatepe Üniversitesi 2019-2023 Stratejik Planı](https://strateji.aku.edu.tr/wp-content/uploads/sites/29/2020/09/2019-2023-STRATEJIK-PLANI-Guncellenmis-Versiyon-2021.pdf)’ndaki ilgili hedefi göstermektedir. (<https://strateji.aku.edu.tr/wp-content/uploads/sites/29/2020/09/2019-2023-STRATEJIK-PLANI-Guncellenmis-Versiyon-2021.pdf>)

### 3. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

#### 3.1. MALİ BİLGİLER

Bu bölümde biriminiz döner sermaye gelirleri (KDV hariç) ile bu gelirlerden yapılan harcamalara yer verilecek ve ilgili açıklamalar ile değerlendirmeler yazılacaktır.

**Tablo 30:** Döner Sermaye Gelirleri

Gelir Kodu	Faaliyet Türü	Gelir Miktarı
600.12.03	Muayene, Ölçüm, Kontrol ve Denetim Gelirleri	773.856,60 TL
642.09.01.04	Mevduattan Alınan Faizler	55.295,39 TL
642.09	Diğer Gelirler	9.10 TL
679.09.90.99	Diğer Çeşitli Olağandışı Gelir ve Kârlar	172,21 TL

**Tablo 31:** Döner Sermaye Bütçe Giderleri Uygulama Sonuçları

Bilgiler	01	02	03	05	06	10	Toplam
	Person Giderl.	S.Göv.K. D. Pr. G.	Mal- H. Giderl.	Cari Transf.	Serm. Gider.	Ek Ödeme	
Toplam. Ödenek			243.000,00	45.000,00		492.000,00	940.000,00 TL
Harcama			123.322,23	44.088,50		454.055,95	621.466,68 TL
Toplam G. Harc.(%)			50.75	97.97		92.29	66.61

#### 3.1.1. Mali Denetim Sonuçları

##### 3.1.1.1. Dış Denetim

Bu bölümde, üniversitemize ulaşan Sayıştay denetim raporlarında yer alan (varsa) biriminize ait bulgulara ve bu bulgulara istinaden yapılan işlemlere ilişkin bilgilere yer verilecek ve ilgili açıklamalar ile değerlendirmeler yazılacaktır.

##### 3.1.1.2. İç Denetim

Bu bölümde, İç Denetim raporlarında yer alan (varsa) biriminize ait bulgulara ve bu bulgulara istinaden yapılan işlemlere ilişkin bilgilere yer verilecek ve ilgili açıklamalar ile değerlendirmeler yazılacaktır.

Merkez müdürlüğümüzün 04.08.2023 tarihli cevabi yazısına istinaden İç Denetim faaliyeti kapatılmıştır.

### 3.2. PERFORMANS BİLGİLERİ

**Tablo 32:** Performans Bilgileri

Performans Göstergesi	2021	2022	2023
P.G. 1.2.3.1. Erasmus değişim programına katılan öğretim elemanı sayısı	0	0	0
P.G. 1.2.3.2. Mevlana değişim programına katılan öğretim elemanı sayısı	0	0	0
P.G. 1.2.3.3. Değişim programlarına katılan toplam öğretim elemanı sayısı	0	0	0
P.G. 1.2.3.4. Değişim programlarına katılan öğretim elemanı sayısının toplam öğretim elemanı sayısına oranı (%)	0	0	0
P.G. 3.1.1.1. Dış danışma kurulları ile yapılan toplantı sayısı	0	1	2
P.G. 3.1.2.1. Halka açık sosyal faaliyetlerin sayısı	0	0	0
P.G. 3.1.3.1. Çevre duyarlılığı kapsamında dış paydaşlarla yapılan etkinlik sayısı	0	0	0
P.G. 3.1.4.1. Üniversiteyi tanıtıcı ziyaret sayısı	0	0	1
P.G. 3.3.3.1. İdari personel memnuniyet düzeyi (%)	*	*	75,14
P.G. 3.3.4.1. Dış paydaş memnuniyet düzeyi (%)	*	94,74	*
P.G. 4.2.1.1. Kurum tarafından verilen hizmet içi eğitime katılan personel sayısı	5	0	0
P.G. 4.3.1.1. Mali konulara ilişkin verilen eğitimlere katılan sorumlu personel sayısı	1	0	0
P.G. 4.3.4.1. Döner sermaye gelirleri (TL)	307.750	448.151	773.857
P.G. 4.4.1.1. Eğitim-öğretim, araştırma ve sosyal alanlar (m <sup>2</sup> )	531	531	531
P.G. 1.2.5.5. Araştırma merkezlerinin sanayi ile yaptığı proje sayısı	0	0	0

\*: Memnuniyet anketi bulunmamaktadır.

## 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
- Maddi kaynak sağlama sürecinin uzunluğu/zorluğu
- Uzun bakım ve onarım süreçleri
- Personelin sınırlı bakım onarım kabiliyeti
- Personel eksikliği
- 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 **1 adet Öğr. Gör. (Ders vermeyen) ve 1 adet memur** talep edilmektedir.
- Merkezimizin endüstriyel hizmetler kapsamında yer alan analiz ücretleri diğer araştırma merkezleri ile karşılaştırılarak belirlenmekte ve rekabet gücümüz üst düzeyde tutulmaktadır.

## EK-1: İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

### İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI

Harcama yetkilisi olarak görev ve yetkilerim çerçevesinde;

Harcama birimimizce gerçekleştirilen iş ve işlemlerin idarenin amaç ve hedeflerine, iyi malî yönetim ilkelerine, kontrol düzenlemelerine ve mevzuata uygun bir şekilde gerçekleştirildiğini, birimimize bütçe ile tahsis edilmiş kaynakların planlanmış amaçlar doğrultusunda etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanıldığını, birimimizde iç kontrol sisteminin yeterli ve makul güvenceyi sağladığını bildiririm.

Bu güvence, harcama yetkilisi olarak sahip olduğum bilgi ve değerlendirmeler, yönetim bilgi sistemleri, iç kontrol sistemi değerlendirme raporları, izleme ve değerlendirme raporları ile denetim raporlarına dayanmaktadır.

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

(Yer-Tarih)

Afyonkarahisar, 11 Ocak 2024

İmza

Unvan Adı-Soyadı

**Dr. Öğr. Üyesi Metin ÖZGÜL**

Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü



## **EK-2: BİRİM YÖNETİM KURULU**

Merkezimizin 2023 yılı Birim Faaliyet Raporu tanzim edilerek Strateji Geliştirme Daire Başkanlığına bildirilmesine oy birliğiyle karar verilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi 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