



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ

TEKNOLOJİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

2021 YILI

BİRİM FAALİYET RAPORU

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TABLO LİSTESİ	iii
1. GENEL BİLGİLER	1
1.1. MİSYON VE VİZYON.....	1
1.2. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR	1
1.3. BİRİME İLİŞKİN BİLGİLER	5
1.3.1. İletişim Bilgileri	5
1.3.2. Tarihsel Gelişim	6
1.3.4.1. Taşınmazlar	6
1.3.4.2. Taşınımlar	7
1.3.5. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar	8
1.3.6. İnsan Kaynakları	9
1.3.7. Sunulan Hizmetler	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. Bilimsel Faaliyetler	14
1.3.8. İkili Protokol/Sözleşmeler	15
1.3.9. Diğer Hizmetler	15
1.3.10. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi	16
2. AMAÇ VE HEDEFLER	17
2.1. BİRİMİN AMAÇLARI.....	17
2.2. BİRİMİN HEDEFLERİ	17
3. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER	17
3.1. MALİ BİLGİLER.....	17
3.1.1. Mali Denetim Sonuçları	18
3.1.1.1. Dış Denetim.....	18
3.1.1.2. İç Denetim	18
3.2. PERFORMANS BİLGİLERİ.....	18
4. KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	19
4.1. GÜÇLÜ YÖNLER	19
4.2. İYİLEŞTİRMEYE AÇIK YÖNLER.....	19
4.3. DEĞERLENDİRME	19

5. ÖNERİ VE TEDBİRLER	19
EK-1: İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI	20
EK-2: BİRİM YÖNETİM KURULU	21

TABLO LİSTESİ

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

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 yürütölen eğitim-öğretim faaliyetlerine destek vermek, ilgili paydaşlar ile iş birliği içinde projeler hazırlamak ve yürötmek, 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 ölkemiz 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 ölkemizin ARGE ve ÜRGE potansiyelini artırarak diğer ölkelerle rekabet edebilir seviyeye gelmesine katkıda bulunmaktır.

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 fakölte/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 değerleme kuruluşu görevi yapmaktır. Merkez, yönetmeliğin ilgili maddesince aşağıdaki faaliyetleri gerçekteştirir.

- a) Teknoloji eğitimi verme konusunda araştırmalar yapmak, endüstriyel Ar-Ge 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 Üniversitenin çeşitli birimlerinden 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 alış verişi 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 büyütme kadar büyütülerek alınan görüntüleri üzerinde nokta, çizgi, alan ve haritalama yöntemleri ile kalitatif ve semi-kantitatif olarak elementel analizleri yapabilmektedir. Cihazda yılda ortalama 500 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 1500 adet analiz yapılmaktadır.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Hakan şAHİN

Termal Analiz Cihazları

-DTA-TG:

Netsch marka STA449 F3 Jupiter model cihaz, toz ve/veya katı örneklerin maksimum 1500 C’ye kadar ısıtılarak bünyesinde meydana gelen değişimleri belirlemekte kullanılır. Malzemenin ısı karşısında gösterdiği endotermik ve ekzotermik reaksiyonlar tespit edilir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Hakan şAHİN

-Dilatometre:

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

Sorumluluk: Öğr. Gör. Hakan şAHİN

-Termal İletkenlik Cihazı:

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

Sorumluluk: Öğr. Gör. Hakan şAHİN

Mikrosertlik Cihazı:

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

Sorumluluk: Öğr. Gör. Hakan şAHİN

Cıva Porozimetresi Cihazı:

Micromeritics AutoPore IV porozimetre cihazı ile toz veya katı numunelerde gözenek boyutu, gözenek boyut dağılımı ve yüzey alanı ölçümleri gerçekleştirilmektedir. Cıva 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 toz veya katı numunelerde fiziksel adsorpsiyon yöntemiyle (–198 °C'deki sıvı azot ortamındaki azot gazı ile) yüzey alanı ölçümleri, mikro, mezo ve makro gözenek boyutu ve gözenek boyut dağılımı düşük basınçlarda ve yüksek çözünürlükte tespit edebilmektedir. Sentetik ve doğal hammaddelerin orijinal ve çeşitli aktivasyon işlemleri (mekanik, ısı, asit vb.) sonrasındaki yüzey alanlarının (minimum 0,01 m²/g değerine kadar) ölçümü ve gözenek boyut dağılımlarının tayini işlemleri gerçekleştirilmektedir. Sonuçlar bilgisayar monitöründen multi-point BET yüzey alanı, single-point BET yüzey alanı ve multipoint Langmuir yüzeyalanı değerleri şeklinde alınabilmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Gör. Hakan ŞAHİN

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:

Novotherm-HT 1200 Model Dielektrik Spektrometre İletkenlik (Conductivity) ve empedans ölçümlerini değişken sıcaklık (25–1000°C) ve/veya frekans aralığında (3 µHz–20 MHz) yapabilmektedir. Ayrıca sensör malzemelerinde bazı parametrelerin ölçümleri de gerçekleştirilmektedir.

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. Hakan Şahin	Laboratuvar Sorumlusu	0272 218 2851	hakansahin@aku.edu.tr
Öğr. Gör. Serhat Tıkız	Laboratuvar Sorumlusu	0272 218 2851	stikiz@aku.edu.tr
Öğr. Gör. Samet Abbak	Laboratuvar Sorumlusu	0272 218 2851	sabbak@aku.edu.tr
İbrahim Satılmış	Şef	0272 218 2852	isatilmis@aku.edu.tr
Ramazan Karakaya	Sürekli İşçi Personel	0272 218 2851	---

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

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 Laboratuvarıdır. 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 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	

1.3.4.2. Taşınırlar

Tablo 3: Taşınır Malzeme Sayı ve Tutarları

Dayanıklı Taşınırlar	2019		2020		2021	
	Sayı	Tutar	Sayı	Tutar	Sayı	Tutar
Tesis, Makine ve Cihazlar	72	3.000.000	61	4.000.000	59	4.000.000
Taşıtlar	0	0	0	4.000	0	0
Demirbaşlar	169	1.000.000	149	750.000	136	750.000

Son 3 yılda kullanım ömrünü yitirmiş yaklaşık 13 adet makine ve cihaz ile birlikte 33 adet demirbaş merkezin demirbaş listesinden düşülmüştür. 2021 yılı itibari ile envantere kayıtlı 195 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 (750.000)	Aktif
X-Işınları kırınımı (XRD) cihazı	1-BRUKER D8 ADVANCE (2013) 2-SHIMADZU XRD 6000 (2004)	Malzeme Mineralojik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	1-599.661 (4.500.000) 2-250.000 (2.500.000)	Aktif
Taramalı elektron mikroskobu (SEM) cihazı	LEO 1430 VP (2004)	Malzeme Mikroyapı Analizi/Malzeme Karakterizasyon	300.000 (3.000.000)	Aktif
DSC / DTA termal analiz cihazı	NETZSCH STA 449 (2011)	Malzeme Termal Analizi/Malzeme Karakterizasyon	277.300 (2.000.000)	Aktif
Yüzey alanı ölçüm (BET) cihazı	MICROMERITICS GEMINI VII 2390t (2021)	Malzeme Yüzey Alanı ve Por Analizi/Malzeme Karakterizasyon	274.450 (350.000)	Aktif
Atomik kuvvet mikroskobu (AFM) cihazı	PARK SİSTEM (2011)	Malzeme Yüzey Pürüzlülüğü Analizi/Malzeme Karakterizasyon	212.282 (2.000.000)	Aktif
Cıva porozimetre cihazı	MICROMERITICS AUTOPORE IV (2013)	Malzeme Gözenek boyut ve Dağılım Analizi/Malzeme Karakterizasyon	109.432 (850.000)	Aktif
Termal iletkenlik ölçüm cihazı	C-THERM / TCi (2013)	Termal İletkenlik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	116.820 (850.000)	Arızalı
Mikrosertlik ölçüm cihazı	SHIMADZU – HMV-2L ASSY (2013)	Malzeme Mikro-sertlik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	7602 (60.000)	Aktif
Optik emisyon spektroskopisi	GNR METAL LAB PLUS (2011)	Malzeme Kimyasal Analizi/Malzeme Karakterizasyon	335.695 (2.250.000)	Aktif
Dielektrik Spektrometresi	NOVOTHERM-HT 1200 (2013)	Malzeme Elektriksel Özellik Analizi/Malzeme Karakterizasyon	335.700 (1.700.000)	Aktif

Merkezde analiz hizmetlerinde kullanılan 11 ana cihaz olup bunlardan 9 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
Diffraçt 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	2019	2020	2021
Masaüstü Bilgisayar	10	7	7
Dizüstü Bilgisayar	4	2	2
Tablet Bilgisayar	-	-	-
Cep Bilgisayarı	-	-	-
Projeksiyon	1	1	1
Slayt Makinesi	1	1	-
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	-	-	-
Toplam	21	16	15

Son 3 yılda kullanım ömrünü yitirmiş 6 adet teknolojik cihaz demirbaşlar listesinden düşülmüştür. 2021 yılı itibari ile kayıtlı 15 adet teknolojik cihaz mevcuttur.

1.3.6. İnsan Kaynakları

Tablo 7: Yıllar İtibarıyla Personel Sayıları

Bilgiler	2019	2020	2021
Akademik Personel	5	5	5
İdari Personel	1	1	1
Daimi İşçi	1	1	1
Toplam	7	7	7

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

Tablo 8: Personel Sayıları

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

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	2	-	5	39,2
İdari Personel	-	-	-	-	-	1	1	60
Sürekli İşçi	-	-	-	-	1	-	1	47
Oran (%)	0	14,29	0	28,57	42,86	14,29	100	48,73

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

** Ortalama Yaş: Personel yaşlarının toplanıp 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 48,73'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	-	1	1	5
İdari Personel	-	-	-	-	1	-	-	1
Sürekli İşçi	-	-	-	-	1	-	-	1
Oran (%)	14,29	0	0	28,57	28,57	14,29	14,29	100

Merkezde görevli 7 personelden 4'ü 15 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
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					3	2	5
İdari Personel			1				1
Sürekli İşçi		1					1
Oran (%)		14,29	14,29		42,86	28,57	100

Merkezde görevli 7 personelden 5'i Lisansüstü eğitim derecesine sahip olup bu sayı toplam personel sayısının % 71,44'ünü teşkil etmektedir.

Tablo 13: Personel Eğitim Bilgileri

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

2021 yılında merkezin faaliyet alanıyla ilgili aldığı merkez personelinin 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.

2021 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	

2021 yılında Merkez Müdürlüğünde çalışan kısmi zamanlı öğrenci yoktur.

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)	31	16.126
X-Işınları Kırınımı Analizi (XRD Analizi)	736	96.055
Taramalı Elektron Mikroskopu Analizi (SEM Analizi)	1.188	95.085
DSC / DTA Analizi	178	38.492
Yüzey Alanı Ölçümü (BET Analizi)	7	1.336
Atomik Kuvvet Mikroskopu (AFM Analizi)	16	2.885
Cıva Porozimetre Analizi	218	48.983
Termal İletkenlik Analizi	0*	0*
Mikrosertlik Analizi	60	4.808
Optik Emisyon Spektroskopisi Analizi (OES Analizi)	25	3.045
Elektriksel Ölçümler	9	935

* Cihaz ekonomik ömrünü doldurmuş olduğundan atıl durumdadır.

Merkezde bulunan 11 cihazdan 10'u aktif olarak çalışmakta olup 2021 yılında bu cihazlarla yapılan analizlerden yaklaşık 300.000 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 her hangi 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.

1.3.7. 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								
Panel								
Seminer								
Açık Oturum								
Söyleşi								
Tiyatro								
Konser								
Sergi								
Turnuva								
Teknik Gezi								
Televizyon Programı								

2021 yılında Merkez tarafından gerçekleştirilen bilimsel faaliyet bulunmamaktadır.

Tablo 23: Gerçekleştirilen Bilimsel Faaliyetlere İlişkin Açıklamalar

Faaliyetin Tarihi	Faaliyetin Türü	Faaliyetin Adı	Açıklama

2021 yılında Merkez tarafından gerçekleştirilen bilimsel faaliyet bulunmamaktadır.

Tablo 24: Merkez Personelinin Katıldığı Bilimsel Faaliyetler

Faaliyet Türü	Faaliyet Adı	Katılan Kişi	Katılım Tarihleri
Webinar	XRD Faz Analizi Eğitimi	Hakan Şahin	28.04.2021
Webinar	XRD Faz Analizi Eğitimi	Serhat Tıkız	28.04.2021
Webinar	XRD Faz Analizi Eğitimi	Samet Abbak	28.04.2021
Webinar	Seramik Tozlarının Kimyasal Yöntemlerle Sentezi	Serhat Tıkız	28.04.2021
Webinar	SAXS ve USAXS arasındaki fark nedir?	Serhat Tıkız	17.11.2021

Merkez personelinin merkezin amaçları çerçevesinde katılmış olduğu merkez dışındaki birim/kurumlar tarafından düzenlenen bilimsel faaliyetlere dair bilgiler tabloda sunulmuştur.

Tablo 25: Yayınlanan Bilimsel Eserler

Bilimsel Yayın Türü	Yayın Sayısı	Açıklama
Makale		
Bildiri		
Kitap		
Kitapta Bölüm		
Kamu Destekli Yayınlar		
Raporlar		
Toplam		

2021 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)

2021 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

2021 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. İbrahim Erol	Üye
Prof. Dr. Yılmaz Yalçın	Üye
Prof. Dr. Mustafa Yıldız	Üye
Doç. Dr. Ali Ekrem Arıtan	Üye

Merkez Müdürlüğü Yönetim Kurulu 2021 yılında 20 toplantı yapmış olup, bu toplantılarda 19 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. Yılmaz Yalçın	Üye	Teknoloji Fakültesi /Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Erol	Üye	Fen Bilimleri Enstitüsü/Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Yıldız	Üye	Fen Edebiyat Fakültesi / Afyon Kocatepe Üniversitesi
Süleyman Tabak	Üye	Avşar Emaye San. Tic. A.Ş.
Umut Tütüncü	Üye	Model Granit ve Mermer İmalat San. Tic. A.Ş.
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.

Devam eden pandemi koşulları nedeniyle 2021 yılında Danışma Kurulu toplantıları yapılamamıştır.

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

- Mevcut cihazların eksikleri ve periyodik bakımları tamamlanarak standartlara uygun ölçümlerin yapılması sürdürülecektir.
- Araştırma Laboratuvarında bulunan bazı cihazların kullanımı için lisansüstü öğrenciler ve ilgili **Araştırma Görevlilerine Temel Laboratuvar Cihazları Kullanıcı Eğitimleri** verilecektir.
- **Tanıtım**, seminer ve gezileriyle mevcut cihazların değişik bölümlerden kullanıcılara kullandırılması yaygınlaştırılacaktır.
- Benzer faaliyette bulunan Bölgesel Araştırma Laboratuvarlarıyla iletişim ve işbirliğine gidilecektir.

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	Tahlil ve Analiz Gelirleri	307.750,55 TL
642.09.01	Faiz Gelirleri	2.494,47 TL

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	-	-	228.000	60.000	17.000	245.000	550.000
Harcama	-	-	6.859,78	18.470,94	4.500	190.893,11	220.723,83
Toplam G. Harc.(%)	-	-	3	30,78	26,47	77,91	40,13

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.

3.2. PERFORMANS BİLGİLERİ

Tablo 32: Performans Bilgileri

Performans Göstergesi	2019	2020	2021
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	0	0
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	0
P.G. 3.3.3.1. İdari personel memnuniyet düzeyi (%)	*	*	*
P.G. 3.3.4.1. Dış paydaş memnuniyet düzeyi (%)	*	*	*
P.G. 4.2.1.1. Kurum tarafından verilen hizmet içi eğitime katılan personel sayısı	5	5	5
P.G. 4.3.1.1. Mali konulara ilişkin verilen eğitimlere katılan sorumlu personel sayısı	1	1	1
P.G. 4.3.4.1. Döner sermaye gelirleri (TL)	184.269	206.508	307.750
P.G. 4.4.1.1. Eğitim-öğretim, araştırma ve sosyal alanlar (m ²)	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

Merkezimizin sahip olduğu özellikle malzeme analiz cihazları gerek üniversitemizde yürütülen projelerden yoğun talep almakta ve bağımsız bir birim olarak bu taleplere cevap vermektedir. Başta yakıt analizleri olmak üzere diğer analiz olanaklarımız özellikle üniversite dışı diğer kamu kurumları ve sanayiden gelen taleplere cevap vermektedir. Merkezimiz dinamik kadrosu ve bağımsız yapısıyla yalnızca bu analizlere yoğunlaşmış olmanın gücüne sahiptir.

4.2. İYİLEŞTİRMEYE AÇIK YÖNLER

Merkezimizde mevcut cihaz altyapısında, kullanım ömrünü tamamlayan cihazlar vardır. Son yıllarda artan analiz talepleri artmış olduğundan mevcut cihazlardan kullanım ömrü sona erenlerin yeni teknoloji cihazlarıyla güncellenmesi gerekmektedir. Ayrıca merkezimiz sık sık “Kimyasal Analiz” talepleri almaktadır. Birimimizin bu temel analiz cihazına sahip olamayışı bir eksiklik olarak görülebilir.

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. (Uzman) ve 1 adet memur talep edilmektedir.
- Bu süreçte gerek personele destek olması gerekse eğitim almaları açısından birimimizin faaliyet alanlarıyla uyumlu Fen ve Mühendislik bölümlerinden 2 adet kısmi zamanlı öğrenci de Rektörlüğümüzden 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)

İmza

Unvan Adı-Soyadı

Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü

İlgili bilgiler doldurulduktan sonra bu sayfanın imzalı halini taratınız ve imzalı halini bu sayfaya ekleyiniz.

EK-2: BİRİM YÖNETİM KURULU

Bu bölümde, birim yönetim kurulu üye bilgilerine, raporun oy birliğiyle ya da oy çokluğuyla onaylandığına ve üyelerin imzalarına yer verilecektir.

İlgili bilgiler doldurulduktan sonra bu sayfanın imzalı halini taratınız ve imzalı halini bu sayfaya ekleyiniz.