

TEKNOLOJİ UYGULAMA
VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
MÜDÜRLÜĞÜ
(TUAM)

2019 YILI

BİRİM FAALİYET RAPORU

HARCAMA YETKİLİSİ SUNUŞU

Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM), Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak 18.08.2004 tarih ve 25551 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelikle kurulmuş bir hizmet birimidir.

TUAM bünyesinde halen;

- X-Işınları Kırınımı (XRD) ile Oda sıcaklığı ve Yüksek sıcaklıklarda Mineralojik Analizler,
- Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) ile Mikroyapı Analizi,
- DSC-TG-DTA ile Simultane Termal Analizler,
- C/S Tayin Cihazı ve Kalorimetre ile Kömür ve Fuel-oil Yakıt Analizleri,
- Atomik Kuvvet Mikroskobu (AFM) ile Nano Ölçekte Yüzey Analizleri,
- BET ile Özgül Yüzey Alanı Ölçümleri,
- Tane Boyut ve Dağılımı Ölçümleri,
- Civalı Porozimetre ile Nano ve Mikro Boyutta Gözeneklilik Ölçümleri,
- Oda sıcaklığı ve Yüksek sıcaklıklarda Elektriksel Ölçümler,
- Mikrosertlik Analizi,
- Isıl İşlemler

gibi laboratuvarlar mevcuttur.

Bu laboratuvarlarda bulunan ileri teknoloji cihazlar ile kamu ve özel sektör kuruluşlarına araştırma-geliştirme (Ar-Ge) ve danışmanlık hizmetleri verilmektedir. TUAM, sahip olduğu uzman kadrosuyla hem üniversitemiz bünyesindeki ve hem de diğer üniversitelerdeki lisansüstü ve lisans düzeyindeki bilimsel çalışmalara da hizmet etmekte ve destek sağlamaktadır. Belirli aralıklarla yeni cihazların tanıtımı ve kullanımına dönük seminerlerle araştırmacılar bilgilendirilmektedir.

AKÜ Merkez Laboratuvar Altyapı Oluşturma ve Geliştirme Projesi (2010K120430) kapsamında merkezin var olan altyapısı daha da geliştirilerek hizmet kapasitesi arttırılmıştır. Merkezde halen 2 Öğretim Üyesi, 3 Öğretim Görevlisi, 1 Şef ve 1 Hizmet elemanı görev yapmaktadır. TUAM; aktif, dinamik ve huzurlu bir çalışma ortamına sahiptir. Genç ve değişime açık akademik kadrosuyla, üniversite üst yönetiminin yapılanma ve revizyon çalışmalarına destek veren anlayışı sürekli bir kalite geliştirme aktivitesini mümkün kılmaktadır.

TUAM ile ilgili detaylı bilgi için:

Web: tuam.aku.edu.tr

E-Mail: tuam@aku.edu.tr

Tel/Fax: 0 272 228 1441

İÇİNDEKİLER

HARCAMA YETKİLİSİ SUNUŞU	1
İÇİNDEKİLER.....	2
TABLO LİSTESİ	3
1. GENEL BİLGİLER	4
1.1. MİSYON VE VİZYON.....	4
1.2. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR	5
1.3. İDAREYE İLİŞKİN BİLGİLER.....	8
1.3.1. Tarihsel Gelişim.....	8
1.3.2. Örgüt Yapısı.....	8
1.3.3. Fiziksel Yapı.....	8
1.3.3.1. Taşınmazlar	8
1.3.3.2. Taşınırlar	9
1.3.4. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar	9
1.3.5. İnsan Kaynakları	10
1.3.6. Sunulan Hizmetler	11
1.3.6.1. İdari Hizmetler.....	11
1.3.6.2. Diğer Hizmetler	11
1.3.7. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi	13
2. AMAÇ VE HEDEFLER	14
2.1. BİRİMİN AMAÇLARI	14
2.2. BİRİMİN HEDEFLERİ	14
3. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER.....	15
3.1. MALİ BİLGİLER.....	15
3.2. PERFORMANS BİLGİLERİ.....	15
4. KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	16
4.1. GÜÇLÜ YÖNLER	16
4.2. İYİLEŞTİRMEYE AÇIK YÖNLER.....	16
4.3. DEĞERLENDİRME	16
5. ÖNERİ VE TEDBİRLER.....	16
EK-2: BİRİM YÖNETİM KURULU	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Personel Hizmet Alanları	8
Tablo 2: Diğer Hizmet Alanları.....	9
Tablo 3: Taşınır Malzemeler Sayı ve Tutarları	9
Tablo 4: Taşıt Sayıları	9
Tablo 5: Birim Tarafından Kullanılan Yazılımlar ve Kullanım Amaçları	9
Tablo 6: Teknolojik Kaynaklar	9
Tablo 7: Personel Sayıları	10
Tablo 8: Personelin Yaş Grupları İtibarıyla Dağılımı	10
Tablo 9: Personelin Hizmet Süreleri İtibarıyla Dağılımı.....	10
Tablo 10: Personelin Cinsiyet Dağılımı	10
Tablo 11: Personelin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı.....	10
Tablo 12: Personel Eğitim Bilgileri.....	10
Tablo 13: Kısmi Zamanlı Öğrenci Çalıştırma Programı Kapsamında Çalışan Öğrenci Bilgileri	11
Tablo 14: Hizmet Alan Kamu Kuruluşları	11
Tablo 15: Hizmet Alan Kamu Şirketler.....	12
Tablo 16: Hizmet Alan Diğer Üniversiteler	13
Tablo 17: Analiz/Test Bilgileri.....	13
Tablo 18: Performans Bilgileri.....	15

1. GENEL BİLGİLER

1.1. MİSYON VE VİZYON

Misyon:

Merkezin misyonu, kuruluş amacını belirten yönetmeliğinde de ifade edildiği gibi fakülte/enstitü/yüksekokul ve meslek yüksekokullarındaki öğretim elemanları ile öğrencilere araştırma ve uygulama imkânları sunmak, öğretim elemanlarını bilgilendirmek, kurslar ve seminerler düzenlemek, sanayinin ihtiyacına uygun araştırmalar yapmak, kamu ve/veya özel kuruluşlara ileri teknolojide test ölçüm imkânları sunmak, üniversitenin potansiyelini artırmak ve uygunluk değerlendirme kuruluşu görevi yapmaktır.

Vizyon:

Merkezin vizyonu, personel ve altyapı olanaklarının yeterli bir düzeye getirilmesi ile gerek üniversitelerin değişik bölümlerinden, gerekse bölgesel sanayi kuruluşlarından gelen analiz taleplerine cevap vermek ve ayrıca merkezdeki olanaklar konusunda üniversitemizin değişik bölümlerinde çalışan araştırmacılara dönük bilgilendirici eğitim seminerleri ve çalıştaylar düzenlemektir.

TEKNOLOJİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (TUAM) YÖNETMELİĞİ

(T.C. RESMÎ GAZETE Sayı: 25551 12 Ağustos 2004)

Amaç ve Kapsam

Merkezin 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.

Kuruluş ve Hukuki Dayanak

Bu yönetmelik ile Afyon Kocatepe Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak, 2547 sayılı kanununun 2880 sayılı kanunla 7/d-2 maddesi uyarınca Afyon Kocatepe Üniversitesi, Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (TUAM) kurulmuştur.

Görevleri

Merkez, yönetmeliğin ilgili maddesindeki aşağıdaki faaliyetleri gerçekleştirir.

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.

1.2. YETKİ, GÖREV VE SORUMLULUKLAR

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

Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM)

Leo marka 1430 VP model SEM cihazı üzerinde ikincil elektron, geri yansıyan elektron ve X-ışınları detektörü bulunmaktadır. Cihaz görüntü 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.Grv. Samet ABBAK

X-ışınları Kırınımı Cihazı (XRD)

Shimadzu marka XRD-6000 ve Bruker D8 Advance model cihaz ile toz ve düzgün yüzeyli katı örneklerin oda sıcaklığında ve 1500 °C'ye kadar seçilen yüksek sıcaklıklarda kalitatif mineralojik veya faz analizleri ve kristal yapı tanımlanması yapılmaktadır. Kalitatif analizler ICDD kartları ile karşılaştırma yapılarak gerçekleştirilmektedir. Yaklaşık olarak yılda 1500 adet çalışma yapılmaktadır.

Sorumluluk: Öğr. Grv. Hakan ŞAHİN

Termal Analiz Cihazları

DTA-TG:

Netsch marka STA 449 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. Grv. Hakan ŞAHİN

Dilatometre:

Linseis marka cihaz ile malzemenin ısı karşısında gösterdiği boyutsal değişim tespit edilir.

Sorumluluk: Öğr. Grv. 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.

Sorumluluk: Öğr. Grv. 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. Grv. Hakan ŞAHİN

Civa Porozimetresi Cihazı

Micromeritics AutoPore IV porozimetre cihazı ile toz veya katı numunelerde gözenek boyutu, gözenek boyut dağılımı ve yüzey alanı ölçümleri ile kütsel yoğunluk tayini gerçekleştirilmektedir. Ölçüm, civa gibi reaktif ve ıslatıcı olmayan bir sıvının, yeterli basınç uygulanmadığı takdirde ince gözeneklere giremeyeceği prensibi üzerine kuruludur. Cihaz, uygulanan basınca karşı hücrede azalan civa miktarını, hücre uçları arasındaki kapasitans değişiminden tayin eder. Gözenek boyutu ise basıncın fonksiyonu olarak hesaplanır.

Sorumluluk: Öğr. Grv. Serhat TIKIZ

Yüzey Alanı Ölçüm Cihazı (BET)

Micromeritics marka Gemini V 2380 model cihaz ile katı veya toz numunelerde fiziksel adsorpsiyon yöntemiyle (-198 °C'deki sıvı azot ortamındaki azot gazı ile) yüzey alanı ölçümleri, mikro, mezo ve makro gözenek boyutunu ve gözenek boyut dağılımını düşük basınçlarda ve yüksek çözünürlükte tespit edebilmektedir. Her türlü sentetik ve doğal hammaddelerin orijinal ve çeşitli aktivasyon işlemleri (mekanik, ısı, asit vb.) sonrasındaki yüzey alanlarının ölçümü ve gözenek boyut dağılımlarının tayini işlemleri gerçekleştirilmektedir.

Sorumluluk: Öğr. Grv. 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. Grv. Serhat TIKIZ

Yakıt Analiz Laboratuvarı:

Kömür Analizi Ekipmanları

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

Ika Werke marka C-2000 model Kalorimetre 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. Grv. Serhat TIKIZ

Optik Emisyon Spektroskopisi Cihazı

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

Sorumluluk: Öğr. Grv. Serhat TIKIZ

Polarizan Mikroskop

Euromex Polarizan Mikroskop ile ince kesit halinde hazırlanan numunelerin mineralojik ve petrografik özellikleri belirlenmektedir.

Okulerler: HWF 10X, açısal ayarlı
Objektifler: SMP lan 4X, 10X, 40X.

Sorumluluk: Öğr. Grv. Serhat TIKIZ

Elektriksel Ölçümler Laboratuvarı:

Novotherm-HT 1200 Model Spektrometre ile yüzeyi düzgün plaka şeklinde ve 3 mm kalınlığa kadar olan bulk seramik, polimer ve kompozit numunelerin dielektrik, İletkenlik (Conductivity) ve empedans ölçümleri değişken sıcaklık (25-1000 °C'ye kadar) ve/veya frekans aralığında (3µHz – 20MHz) yapılabilmektedir. Metalik numunelerde ölçüme uygun değildir.

Sorumluluk: Öğr.Grv. Samet ABBAK

1.3. İDAREYE İLİŞKİN BİLGİLER

1.3.1. 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.

1.3.2. 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.

1.3.3. Fiziksel Yapı

1.3.3.1. Taşınmazlar

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

Tablo 1: Personel Hizmet Alanları

	SAYI	ALAN (m ²)	ODA BAŞINA DÜŞEN PERSONEL SAYISI	PERSONEL BAŞINA DÜŞEN ALAN (m ²)
Personel Çalışma Odası	3	156	2	26
Personel Servis Odası	0	0	0	0
TOPLAM	3	156	2	26

Tablo 2: Diğer Hizmet Alanları

ALAN ADI	SAYI (Adet)	ALAN (m ²)
Çay Ocağı, Kafeterya vb.	1	11
Toplantı Salonu	1	52
Kapalı Diğer Hizmet Alanları	6	312
TOPLAM	8	375

1.3.3.2. Taşınırlar

Tablo 3: Taşınır Malzemeler Sayı ve Tutarları

DAYANIKLI TAŞINIRLAR	SAYI	TUTAR
Tesis, Makine ve Cihazlar	20	3.000.000
Demirbaşlar	241	1.000.000

Tablo 4: Taşıt Sayıları

TAŞIT CİNSİ	SAYI
Bisiklet	3
TOPLAM	3

1.3.4. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

Tablo 5: Birim Tarafından Kullanılan Yazılımlar ve Kullanım Amaçları

YAZILIM TÜRÜ	PROGRAM ADI	KULLANIM AMACI
-	-	-

Tablo 6: Teknolojik Kaynaklar

TEKNOLOJİK KAYNAK ADI	SAYI
Masaüstü Bilgisayar	10
Dizüstü Bilgisayar	4
Projeksiyon	1
Slayt Makinesi	1
Yazıcı	1
Fotokopi Makinesi	1
Faks	1
Yazılım	1
Fotoğraf Makinesi	1
TOPLAM	21

1.3.5. İnsan Kaynakları

Tablo 7: Personel Sayıları

KADRO SINIFI	KADROLU ÇALIŞAN	BAŞKA KURUMLARA/ BİRİMLERE GÖREVLENDİRİLEN PERSONEL SAYISI	BAŞKA KURUMLARDAN/ BİRİMLERDEN GÖREVLENDİRİLEN PERSONEL SAYISI	FİİLİ ÇALIŞAN PERSONEL SAYISI
Akademik Personel	5	-	5	5
Genel İdari Hizmetler	1	-	1	1
Daimi İşçi	1	-	1	1
TOPLAM	7	-	7	7

Tablo 8: Personelin Yaş Grupları İtibarıyla Dağılımı

	18-25 YAŞ	26-30 YAŞ	31-35 YAŞ	36-40 YAŞ	41-50 YAŞ	51 YAŞ VE ÜZERİ	TOPLAM	ORTALAMA YAŞ
Kişi Sayısı	-	1	2	-	3	1	7	40
Oran (%)	-	14,4	28,6	-	42,9	14,4	100	100

Tablo 9: Personelin Hizmet Süreleri İtibarıyla Dağılımı

	1-3 YIL	4-6 YIL	7-10 YIL	11-15 YIL	16-20 YIL	21-24 YIL	25 YIL VE ÜZERİ	TOPLAM
Kişi Sayısı	1	-	-	3	2	-	1	7
Oran (%)	-	-	-	42,9	28,6	-	14,4	100

Tablo 10: Personelin Cinsiyet Dağılımı

KADRO SINIFI	KADIN		ERKEK		TOPLAM PERSONEL
	SAYI	ORAN (%)	SAYI	ORAN (%)	
Akademik Personel	-	-	5	100	5
Genel İdari Hizmetler	-	-	1	100	1
Yardımcı Hizmetler	-	-	1	100	1
TOPLAM	-	-	7	100	7

Tablo 11: Personelin Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

	İLK-ÖĞRETİM	ORTA-ÖĞRETİM	ÖNLİSANS	LİSANS	YÜKSEK LİSANS	DOKTORA	TOPLAM
Kişi Sayısı	-	1	1	-	3	2	7
Oran (%)	-	14,4	14,4	-	42,9	28,6	100

Tablo 12: Personel Eğitim Bilgileri

ADI SOYADI	TARİH	EĞİTİM YERİ	EĞİTİM KONUSU	EĞİTİM SÜRESİ
Öğr.Grv. Hakan ŞAHİN	25-26 Haziran 2019	Medeniyet Üniversitesi	Rietveld/TOPAS eğitimi	2 gün
	27-28 Haziran 2019	Koç Üniversitesi	Stress, Texture eğitimi	2 gün
Öğr.Grv. Serhat TIKIZ	25-26 Haziran 2019	Medeniyet Üniversitesi	Rietveld/TOPAS eğitimi	2 gün
	27-28 Haziran 2019	Koç Üniversitesi	Stress, Texture eğitimi	2 gün
Öğr.Grv. Samet ABBAK	25-26 Haziran 2019	Medeniyet Üniversitesi	Rietveld/TOPAS eğitimi	2 gün
	27-28 Haziran 2019	Koç Üniversitesi	Stress, Texture eğitimi	2 gün

1.3.6. Sunulan Hizmetler

1.3.6.1. İdari Hizmetler

Üniversite içinden ve sanayiden gelen analiz taleplerinin gerekli formlar ve prosedürler tamamlanarak kabul edilmesi, analiz raporlarının formata uygun olarak hazırlanıp gerekli kişi ve kurumlara iletilmesi, çalışan personelin idari işlemlerinin yürütülmesi, merkezin faaliyetlerinin sürekliliği için gerekli ihtiyaç ve işlemlerin ilgili birimlerle irtibat halinde karşılanması gibi idari hizmetler gerçekleştirilmiştir.

Tablo 13: Kısmi Zamanlı Öğrenci Çalıştırma Programı Kapsamında Çalışan Öğrenci Bilgileri

ÖĞRENCİNİN BAĞLI BULUNDUĞU FAKÜLTE/BÖLÜM	ÖĞRENCİ SAYISI
Mühendislik Fakültesi / Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü	1
TOPLAM	1

1.3.6.2. Diğer Hizmetler

Ücret karşılığında merkezimizden endüstriyel hizmet alan Kamu Kurumları, özel şirketler ve diğer üniversiteler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

a) Hizmet Alan Kamu Kurumları, Özel Şirketler / Kişiler

Kamu Kurumları: (101)

Tablo 14: Hizmet Alan Kamu Kuruluşları

Afyonkarahisar Belediye Başkanlığı	İlgın Mal Müdürlüğü
Afyonkarahisar Ticaret Borsası Başkanlığı	Isparta İl Özel İdare Müdürlüğü
Afyonkarahisar Gençlik Spor İl Müdürlüğü	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Mali İşler Daire Bşk.
Afyonkarahisar Pancar Kooperatifi	İscehisar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Afyonkarahisar Ticaret Borsası	İscehisar Hacı Süleyman Selek Çok Programlı Anadolu Lisesi
Afyonkarahisar Kapalı Ceza İnfaz Kurumu	İscehisar Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı
Afyonkarahisar Polis Meslek Yüksekokulu	İscehisar Faruk Öksüz Anadolu İmam Hatip Lisesi
Akşehir Kapalı Ceza İnfaz Kurumu	İscehisar Battal Aygün Anadolu Lisesi Müdürlüğü
Akşehir İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	İhsaniye İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Alanya L Tipi Kapalı ve Açık Ceza İnfaz Kurumu	Kadınhanı Devlet Hastanesi
Antalya Atatürk Devlet Hastanesi	Karahallı İlçe Emniyet Müdürlüğü
Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	Karahallı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
AKÜ İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı	Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Balıkesir Kapalı Cezaevi Müdürlüğü	KYK Afyonkarahisar Yurt Müdürlüğü
Başmakçı Çok Programlı Anadolu Lisesi	KYK Gevherhan Sultan Kız Yurt Müdürlüğü
Başmakçı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	KYK Tavas Öğrenci Yurt Müdürlüğü
Başmakçı Yatılı Bölge Orta Okulu	KYK Sultanhisar Yurt Müdürlüğü
Bayat Çok programlı Anadolu Lisesi	KYK Yenipazar Kız Yurt Müdürlüğü
Bayat Yatılı Bölge Ortaokulu	KYK Adnan Menderes Yurt Müdürlüğü
Bolvadin Kapalı Cezaevi Müdürlüğü	KYK Honaz Yurt Müdürlüğü
Bozüyük Belediye Başkanlığı	KYK Aydın Erkek Yurt Müdürlüğü
Çay İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Polatlı Tarım İşletmesi Müdürlüğü
Çobanlar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Sandıklı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Dazkırı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Sinanpaşa İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Dinar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Sinanpaşa Çiğiltepe Çok Programlı Anadolu Lisesi
Emirdağ Askerlik Şube Başkanlığı	Simav İl Özel İdare Müdürlüğü
Emirdağ Anadolu İmam Hatip Lisesi Müdürlüğü	Sivaslı İlçe Milli Eğitim
Emirdağ İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Sosyal Dayanışma ve Yardımlaşma Vakfı
Emirdağ Devlet Hastanesi	Sosyal Güvenlik Kurumu
Emirdağ Mesleki ve Teknik Eğitim Merkezi	Şarkikaraağaç İlçe Emniyet Müdürlüğü
Emirdağ Huzurevi Müdürlüğü	Şuhut İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Emirdağ Gülsüm Hatun Anadolu Lisesi	Şuhut Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Müdürlüğü
Emirdağ Açık Ceza ve İnfaz Kurumu	Tefenni İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü
Erdemli Orman İşletme Müdürlüğü	Uşak E Tipi Kapalı Açık Ceza İnfaz Kurumu
Eşme İlçe Devlet Hastanesi	Uşak İl Milli Eğitim Müdürlüğü
Fuar Hastanesi	Yalvaç Anadolu İmam Hatim Lisesi
Gelendost İlçe Emniyet Amirliği	Yalvaç İlçe Yazı İşleri Müdürlüğü
Gelendost İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Yalvaç Kaymakamlığı
Gelendost Mal Müdürlüğü	Yalvaç Atatürk Anadolu Lisesi
Gelendost Şehit Suat İshakoğlu İmam Hatip	Yalvaç Antik Kent Mesleki Teknik Anadolu Lisesi
Gülınar Hatun Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	Yalvaç Devlet Hastanesi
Gülınar Cumhuriyet Yatılı Bölge Ortaokulu	Yalvaç Halk Eğitim Merkezi
Gülınar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	Yalvaç İbni Sina Mesleki Teknik Anadolu Lisesi
Gülınar Anadolu İmam Hatip Lisesi Müdürlüğü	Yalvaç Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
Gülınar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Yalvaç Merkez Polis Karakolu Müdürlüğü
Gülınar Anadolu İmam Hatip Lisesi	Yalvaç Mehmet Necati Akel Bölge Ortaokulu
Gülınar Orman İşletme Müdürlüğü	Yalvaç Necip Fazıl Kısakürek Anadolu Lisesi
Haydarlı İMKB Yatılı Bölge Ortaokulu	Yalvaç Nene Hatun Mesleki Teknik Anadolu Lisesi
Hocalar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Yalvaç Vesile Şefika Uygulama Okulu
Hocalar Yatılı Bölge Müdürlüğü	
Hocalar Yatılı Bölge Orta Okul Müdürlüğü	
Hüyük İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	

Şirketler: (62)

Tablo 15: Hizmet Alan Kamu Şirketler

Afyon Kömür Linyit İşletmeleri	Eren Ticaret	Oğuzlar Kömür Maden Ltd.Şti.
Aktan Grup	Erentürk Ticaret	Oruçoğlu Yağ San. A.Ş.
Avanoğlu Ticaret	Erkan Sarı	Osman Biltekin
Aydoğanlar Kömür ve Maden	Ertekin Ticaret	Oymanlar Kömür Ticaret
Ayvallı Kömür Ticaret	Eyüp Biltekin	Özeller Kömür Ticaret
Bandırma Has Yumurta	Fatma Yel	Paşa Ticaret
Beyaz İnci Mermer Sanayi	Gelişken Kardeşler	Rıza Tarhan Güneş
Beytullah Geyik	Gözelim Gıda Ltd. Şti.	Rıfat Eren
Bircanlar Maden	İplikcioğlu Nakliyat San. Tic. A.Ş.	Sarılar Kömür ve Madencilik
Bolvadin Ayarlar Kömür Tic.	İplikcioğlu Kömür ve Maden San.	Safı Katıyakıt A.Ş.
Boryak Madencilik	Karamehmet Mermer Ltd. Şti.	Şahin Yağcı
Büyük yıldız Kömür Ofisi	Koçak Ticaret	Şahinoğulları Ahmet Şahin
Candaroğlu Kömürcülük	Köseoğlu Maden Ltd. Şti.	Tarhan Ticaret
Çelikler Kömür Ticaret	Köster Yapı Kimyasalları Tic. A.Ş.	Turan Ticaret
Çiftçiler Yağ San.	Mazlumoğlu Maden	Turhal Yedirir Nakliyat
Dakduklu Ticaret	Mensure Ata	Uzunlar İnşaat Kömür Ticaret
Dikmen Kömürcülük	Mehmet Ali Gök	Ya Kısmet Nakliyat
Doğuş A.Ş.	Mehmet Akif Gündoğan	Yiğiterler Kömürcülük
Egem Tekstil Maden Ltd. Şti.	Metin Çalık	Yusufoğlu Süt Ürünleri Ltd. Şti.
Emekli Kömürcülük	Mustafa Önge	Yeleoğlu Ticaret
Emiroğlu Ticaret	Nuri Emekli	

Diğer Üniversiteler: (46)

Tablo 16: Hizmet Alan Diğer Üniversiteler

Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Giresun Üniversitesi	Namık Kemal Üniversitesi
Akdeniz Üniversitesi	Hacı Bektaş Veli Üniversitesi	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Amasya Üniversitesi	Hitit Üniversitesi	Niğde Üniversitesi
Balıkesir Üniversitesi	Isparta Uygulamalı Bilimleri Üniversitesi	Ortaođu Teknik Üniversitesi
Bingöl Üniversitesi	İstanbul Üniversitesi	Pamukkale Üniversitesi
Bursa Teknoloji Üniversitesi	İstanbul Teknik Üniversitesi	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Çankırı Üniversitesi	Karabük Üniversitesi	Selçuk Üniversitesi
Cumhuriyet Üniversitesi	Kastamonu Üniversitesi	Süleyman Demirel Üniversitesi
Çukurova Üniversitesi	Karatekin Üniversitesi	Şeyh Edebali Üniversitesi
Dumlupınar Üniversitesi	Karamanođlu MehmetBey Üniversitesi	Uludağ Üniversitesi
Dokuz Eylül Üniversitesi	Kırıkkale Üniversitesi	Uşak Üniversitesi
Düzce Üniversitesi	Kocaeli Üniversitesi	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Ege Üniversitesi	Marmara Üniversitesi	Yıldız Teknik Üniversitesi
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	Muğla Üniversitesi	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Gazi Üniversitesi	Malazgirt Üniversitesi	
Gaziosmanpaşa Üniversitesi	Mersin Üniversitesi	

b) Sunulan Hizmetler:

Ücret karşılığında Kamu Kurumları, özel şirketler ve diğer üniversitelere merkezimizce sunulan hizmetler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Analizler / Testler:

Tablo 17: Analiz/Test Bilgileri

Analiz Adı	Analiz/Test Sayısı (Adet)
Yakıt Analizi (Kömür + Fuel-Oil)	67
X-Işınları Kırınımı Analizi (XRD Analizi)	1203
Taramalı Elektron Mikroskopu Analizi (SEM Analizi)	659
DSC / DTA Analizi	155
Yüzey Alanı Ölçümü (BET Analizi)	25
Atomik Kuvvet Mikroskopu (AFM Analizi)	24
Civa Porozimetre Analizi	200
Termal İletkenlik Analizi	165
Mikrosertlik Analizi	74
Optik Emisyon Spektroskopisi Analizi (OES Analizi)	18

1.3.7. Yönetim ve İç Kontrol Sistemi

Merkezin ayrı bir bütçesi mevcut olmadığından laboratuvarlarımızda gerekli olan cihaz ve/veya sarf malzemelerinin alımı, bakımı ve kontrol masrafları üniversitemiz Rektörlük makamına bağlı bulunan döner sermaye işletme müdürlüğü tarafından karşılanır.

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 öncelikle 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 gereksizce 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 eğitim verilecektir.
- Tanıtım, seminer ve gezileriyle mevcut cihazların değişik bölümlerden kullanıcılara kullanılması yaygınlaştırılacaktır.

3. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

3.1. MALİ BİLGİLER

3.2. PERFORMANS BİLGİLERİ

Tablo 18: Performans Bilgileri

PERFORMANS GÖSTERGESİ	SONUÇ
P.G. 4.2.1. Kurum tarafından verilen hizmet içi eğitime katılan personel sayısının birimin toplam personel sayısına oranı (%)	42,9
P.G. 4.2.2. Birim idari personelinin ortalama eğitim düzeyi (İlköğretim=1, Ortaöğretim=2, Ön Lisans=3, Lisans=4, Lisansüstü=5)	5
P.G. 4.2.3. Norm kadro çalışması sonucu tespit edilen birim akademik personel sayısının karşılanma oranı(%)	-
P.G. 4.2.4. Norm kadro çalışması sonucu tespit edilen birim idari personel sayısının karşılanma oranı(%)	-
P.G. 4.2.5. Norm kadro çalışması sonucu tespit edilen birim işçi sayısının karşılanma oranı(%)	-
P.G. 4.3.1. Mali konulara ilişkin verilen eğitimlere katılan sorumlu birim personel sayısı	-
P.G. 4.4.3. Taşınırın etkin kullanım oranı [100- (Kayıttan düşen taşınır/Mevcut taşınır x 100)]	100

4. KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. GÜÇLÜ YÖNLER

Merkezimizin sahip olduğu özellikle malzeme analiz cihazları kendi üniversitemizde yürütülen projelerin yanı sıra 2019 yılında sayıları 46'yı bulan diğer üniversitelerden de yoğun talep almakta ve bağımsız bir birim olarak bu taleplere cevap vermektedir. Diğer taraftan başta yakıt analizleri olmak üzere diğer analiz olanaklarımızla da özel sektör ve çeşitli kamu kurumlarının ölçüm ve analiz talepleri karşılanmaktadır. Merkezimiz dinamik kadrosu ve bağımsız yapısıyla yalnızca bu analizlere yoğunlaşmış olarak zamanında ve nitelikli ölçüm ve analiz sonuçlarıyla bölgesinden ve ülke genelinden talep almaktadır. Bu durum merkezimizin en büyük gücü olarak değerlendirilmektedir.

4.2. İYİLEŞTİRMEYE AÇIK YÖNLER

Merkezimizde mevcut cihaz sayısı ve analiz talepleri artmış olduğundan iş ve işlemlerin daha sistematik bir şekilde takibi için randevu ve sonuç takip amaçlı bir yazılım kullanımının verimlilik artışı sağlayacağı değerlendirilmektedir. Öte yandan ilerisi için merkezimize ICP gibi bir "Kimyasal Analiz" cihazı kazandırılması da hedeflenmektedir.

4.3. DEĞERLENDİRME

Merkezin işleyişinde önemli bir sıkıntı görülmemekle beraber zaman zaman bakım onarım süreçlerinde gerek ekonomik nedenler gerekse yurtdışına bağımlılık nedeniyle tedarik sıkıntıları yaşanmaktadır. Hali hazırda yalnızca öz kaynak imkânları ile tüm işleyiş sürdürülmektedir.

5. ÖNERİ VE TEDBİRLER

Merkezin eksikleri ve zayıf yönleri gözden geçirilerek, mevcut bazı uygulamaların sürdürülmesi ve bazılarının güncellenmesi ile yeni önlemler alınmıştır. İşgücünü ve verimliliği arttırması düşünülen önlemlerden olumlu sonuçlar alınmıştır.

- Merkezimizin sunduğu hizmetleri hızlı ve verimli olarak kullanıcılara ulaştırmak bakımından 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 yetkim dahilinde;

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

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

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

Burada raporlanmayan, idarenin menfaatlerine zarar veren herhangi bir husus hakkında bilgim olmadığını beyan ederim.

(Yer-Tarih)

10/01/2020

AKÜ-TUAM


Dr. Öğr. Üyesi Metin Özgül
Merkez Müdürü

EK-2: BİRİM YÖNETİM KURULU

Toplantı Tarihi : 15.01.2020

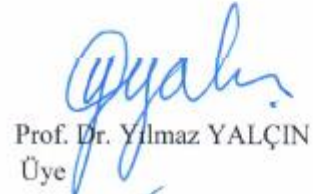
Toplantı Saati : 11.00

Toplantı No : 2020-3


GÜNDEM: Merkezimizin 2019 Yılı Birim Faaliyet Raporu.

KARAR: Merkezimizin 2019 Yılı Birim Faaliyet raporu tanzim edilerek Strateji Geliştirme Daire Başkanlığına bildirilmesine oy birliğiyle karar verilmiştir.


Dr. Öğr. Üyesi Metin ÖZGÜL
Başkan


Prof. Dr. Yılmaz YALÇIN
Üye


Prof. Dr. İbrahim EROL
Üye


Prof. Dr. Mustafa YILDIZ
Üye


Dr. Öğr. Üyesi Ali Ekrem ARITAN
Üye

Raportör
İbrahim SATILMIŞ
Şef
