



**T.C.**  
**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**  
**BİLİM VE TEKNOLOJİ UYGULAMA VE**  
**ARAŞTIRMA MERKEZİ**



**2020 YILI**  
**BİRİM FAALİYET RAPORU**

**Amaç ve Dayanak**

17.03.2006 tarih ve 26111 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Kamu İdarelerince Hazırlanacak Faaliyet Raporları Hakkında Yönetmelik” gereğince kendisine ödenek tahsis edilen her bir harcama birimi, geçmiş yıla ilişkin birimiyle ilgili Faaliyet Raporunu hazırlar. Aynı yönetmeliğin 10. Maddesi gereği birimler en geç Mart ayı sonuna kadar faaliyet raporunu Üst Yöneticiye sunar.

Gönderilen birim faaliyet raporları Üniversitenin İdare Faaliyet Raporunun hazırlanmasına olanak sağlar.

## BİRİM YÖNETİCİSİNİN SUNUŞU

Üniversitemizin test, analiz, ölçüm ve araştırma alt yapısı ile ilgili kaynaklarını tek bir merkezde toplayıp, bu alt yapıyı geliştirmek üzere kaynak oluşturarak üniversite lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının faaliyetlerinde, sanayinin, kamu kuruluşlarının ve toplumun bilimsel araştırma, eğitim, danışmanlık, hizmet, test, analiz ve ölçüm ihtiyaçlarını karşılayabilen bir merkez oluşturma **misyonu** ile Üniversitemizdeki bilimsel faaliyetlerin niteliğini ve niceliğini artırmak; kamu, özel kişi ve kuruluşlar ile disiplinler arası ortak bilimsel ve teknolojik projeler üretilmesini sağlamak; Üniversitemizin proje yürütme potansiyelini artırmak; Merkezdeki cihazların teknolojik gelişmelere uygun olarak yenilenmesini ve geliştirilmesini sağlamak; Fen Bilimleri, Mühendislik Bilimleri, Sağlık ve Sosyal Bilimlerde yüksek lisans, doktora ve ARGE çalışmalarına alt yapı oluşturmak; yapılan araştırmaları teşvik etmek, önerilerde bulunmak ve yeni teknolojilerin geliştirilmesine yardımcı olmak; kurulacak altyapı, oluşturulacak birikim ve deneyimle Üniversitemize ulusal ve uluslararası düzeyde projeler yapabilme kapasitesi kazandırma **vizyonu** sahibi olan Merkezimiz kuruluşundan itibaren hedefleri,

1. Mevcut bulunan eksikliklerin giderilmesi,
2. Makine-teçhizatı kullanması planlanan mevcut personelin, sahip oldukları eğitimlerin yeterli olmadığı durumlarda, eğitim eksikliklerinin giderilmesi,
3. Araştırma ve geliştirme alt yapısının öncelikli olarak akademik personel ve öğrencilere ve sonrasında sanayi, kamu kurum ve kuruluşları ile topluma açılması,
4. Merkezimizin tanıtımının sağlanması,
5. Merkez binamızın fiziki eksiklerinin giderilmesi,
6. Web sayfasının yeniden düzenlenmesi ile online olarak hizmet vermeye başlanması, olarak sıralanabilir. Bu bağlamda, arızalı veya bakım süresi gelmiş olan cihazların bakımları tamamlanarak arızaları giderilmiştir. Binamızın fiziki eksikliklerinin giderilmiş olup, web sayfamızın düzenlenmesi çalışmalarında sona yaklaşmıştır. Ayrıca Merkezimiz ile ilgili tanıtım kataloğu hazırlanmış, basım aşamasındadır.

Önümüzdeki zaman diliminde, gerekli olan tüm şartların sağlanması ve altyapının oluşturulması ile birlikte Müdürlüğümüz,

1. Ülke çapında akredite olarak hizmet verebilen,
2. Tam anlamıyla alanında uzman çalışanlara sahip,
3. İhtiyaçlar doğrultusunda sanayi, kamu ve halk ile işbirliği içerisinde olmak amacıyla, başta il bazında sonrasında ise bölgesel olarak hizmet vermek üzere çalışacaktır.

**2020 YILI**  
**BİLİM VE TEKNOLOJİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**  
**FAALİYET RAPORU**

BİRİM YÖNETİCİSİNİN SUNUŞU

İÇİNDEKİLER

I. GENEL BİLGİLER

A. Misyon ve Vizyon

B. Yetki Görev ve Sorumluluklar

C. Birime İlişkin Bilgiler

II. AMAÇ ve HEDEFLER

A. Birimin Amaç ve Hedefleri

B. Temel Politikalar ve Öncelikler

III. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ ve DEĞERLENDİRMELER

A. Bütçe Uygulama Sonuçları

B. Faaliyet ve Proje Bilgileri

IV. ÖNERİ ve TEDBİRLER

EKLER ( İç Kontrol ve Güvence Beyanı)

## **I. GENEL BİLGİLER**

Balıkesir Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (BÜBTAM), 4.11.1981 tarihli ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 7. maddesinin birinci fıkrasının (d) bendinin (2) numaralı alt bendi ile 14. maddesi uyarınca 03.08.2015 tarihinde Balıkesir Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak kurulmuştur.

Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi, Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü'nde yer almaktadır ve 3185 m<sup>2</sup> kullanım alanında üç katlı bir binaya sahiptir ve merkez kadrosunda 1 müdür, 1 müdür yardımcısı, 7 öğretim görevlisi, 2 tekniker, 3 teknisyen, 1 sağlık memuru, temizlik şirketinden 2 personel ve güvenlik şirketinden 4 güvenlik elemanı görev yapmaktadır.

14 Kasım 2008'de akredite olan Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezinin akreditasyon belgesi 03.08.2015 tarihindeki birleşme sonrası Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi adına revize edilmiştir. Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi, TÜRKAK tarafından olduğu TS EN ISO/IEC 17025 standardına bağlı kalarak ve Çevre ve Orman Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nden aldığı Yeterlik Belgesi ile de ilgili yasa, tüzük ve yönetmeliklere göre atık su alanında hizmet vermeye devam etmektedir. Hizmet kalitesini arttırmak için, gerekli eğitimlerini almış ve eğitimleri her zaman desteklenen, deney metotlarını uygulayabilen uzman personel çalıştıran laboratuvarımız; TUBİTAK-UME, Çevre ve Orman Bakanlığı Referans Laboratuvarı gibi organizatörlerin hazırladığı büyük katılımlı, yeterlilik ve karşılaştırma deneylerindeki başarısı ile bunu kanıtlamaktadır.

### **A - Misyon ve Vizyon**

#### **a. Misyon**

Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi olarak, Üniversitenin test, analiz, ölçüm ve araştırma alt yapısı ile ilgili kaynaklarını tek bir merkezde toplayıp, bu alt yapıyı geliştirmek üzere kaynak oluşturarak üniversite öğrencilerinin ve öğretim elemanlarının faaliyetlerinde, sanayinin, kamu kuruluşlarının ve toplumun bilimsel araştırma, eğitim, danışmanlık, hizmet, test, analiz ve ölçüm ihtiyaçlarını karşılayabilen bir merkez oluşturmaktır.

#### **b. Vizyon**

Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi olarak, Üniversitemizdeki bilimsel faaliyetlerin niteliğini ve niceliğini artırmak; kamu, özel kişi ve kuruluşlar ile disiplinler arası

ortak bilimsel ve teknolojik projeler üretilmesini sağlamak; Üniversitemizin proje yürütme potansiyelini artırmak; Merkezdeki cihazların teknolojik gelişmelere uygun olarak yenilenmesini ve geliştirilmesini sağlamak; Fen Bilimleri, Mühendislik Bilimleri, Sağlık ve Sosyal Bilimlerde yüksek lisans, doktora ve ARGE çalışmalarına alt yapı oluşturmak; yapılan araştırmaları teşvik etmek, önerilerde bulunmak ve yeni teknolojilerin geliştirilmesine yardımcı olmak; kurulacak altyapı, oluşturulacak birikim ve deneyimle Üniversitemize ulusal ve uluslararası düzeyde projeler yapabilme kapasitesi kazandırmaktır.

## **B - Yetki Görev ve Sorumluluklar**

### **a. Yetki**

4.11.1981 tarihli ve 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 7. maddesinin birinci fıkrasının (d) bendinin (2) numaralı alt bendi ile 14. maddesi uyarınca 03.08.2015 tarihinde kurulan merkezin yönetim organları şunlardır:

- a) Müdür,
- b) Müdür Yardımcıları,
- c) Yönetim Kurulu,
- ç) Danışma Kurulu,
- d) Birim sorumluları.

Müdür; Merkezin çalışma alanı ile ilgili Üniversite öğretim üyeleri arasından Rektör tarafından üç yıl süre ile görevlendirilir. Süresi dolan Müdür yeniden görevlendirilebilir. Müdürün görevi başında bulunamayacağı durumlarda yerine yardımcılarında biri vekalet eder.

Yönetim Kurulu, Müdür ve Merkezin çalışma alanı ile ilgili öğretim üyeleri arasından Rektör tarafından görevlendirilen en az dört, en çok sekiz öğretim üyesinden oluşur. Yönetim Kurulu, Müdürün daveti üzerine yılda en az iki kez salt çoğunlukla toplanır ve kararlar katılanların oy çokluğu ile alınır. Oyların eşitliği halinde Müdürün oyu yönünde çoğunluk sağlanmış kabul edilir.

Danışma Kurulu; Merkezin faaliyet alanlarıyla doğrudan ilgili Üniversite içinden ve/veya dışından olmak üzere en az dört, en çok sekiz kişiden oluşur. Danışma Kurulu; Merkezin çalışmalarını değerlendirir ve amaçları doğrultusunda yeni çalışmalar yapma konusunda görüş ve önerilerini değerlendirilmek ve karara bağlanmak üzere Yönetim Kuruluna bildirir. Danışma Kuruluna Müdür başkanlık eder ve yılda en az bir kez Müdürün çağrısı ile toplanır.

Merkezin bünyesinde amaca uygun olarak oluşturulmuş birimlere Müdür tarafından, Üniversitede alanlarında uzman olan en az doktora derecesine sahip akademik personel arasından, Birim Sorumluları atanabilir. Birim Sorumluları Merkezdeki cihazlar ve diğer malzemelerin etkin kullanımından, personelin çalışması ve işlerin hızla sonuçlandırılmasından, test, ölçüm ve analizlerin etik kurallara uygun olarak yürütülmesinden, Müdüre ve/veya ilgili Müdür Yardımcısına karşı sorumludurlar.

#### **b. Görev ve Sorumluluklar**

1. Balıkesir Üniversitesi'nin ulusal ve uluslararası proje yürütme potansiyelini arttırmak,
2. Sanayi, özel ve kamu kuruluşlarının araştırma, ürün geliştirme ve üretim aşamalarında ihtiyaç duydukları analiz ve ölçüm isteklerini karşılamak,
3. Balıkesir ili, ilçe ve merkez köylerine ait içme ve atık suları ile Balıkesir ve çevresinde bulunan çeşitli kuruluşlara ait içme ve atık sularının mikrobiyolojik ve kimyasal analizlerinin en son teknolojiye göre düzenlenmiş cihazlarla çok hassas bir şekilde yapmak ve kısa bir süre içerisinde sonuçlandırmak,
4. Üniversite–sanayi iş birliğine destek vererek ülke ekonomisine katkıda bulunmak,
5. İnsan yaşam kalitesini arttıran projelerin önemli bir parçası olmayı hedeflemektedir.

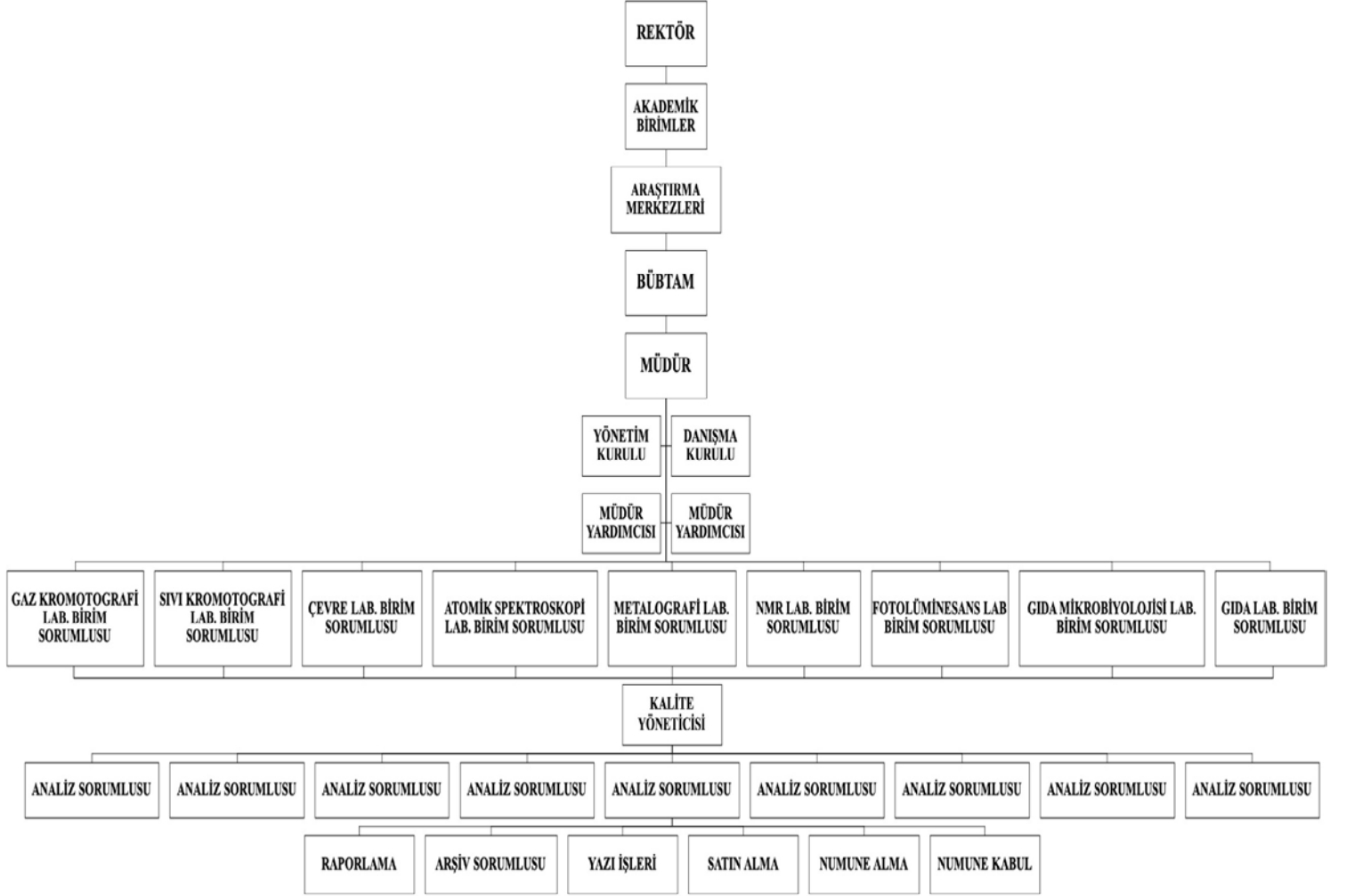
#### **C – Birime İlişkin Bilgiler**

##### **a. Birimimizin Fiziki Yapı Bilgileri**

Toplam Kapalı Alan Büyüklüğü: 3185 m<sup>2</sup>

| <b>Laboratuvar ve Uygulama Alanları</b>             | <b>Adedi</b> |
|-----------------------------------------------------|--------------|
| Atomik Spektroskopi Laboratuvarı                    | 2            |
| Moleküler Spektroskopi Laboratuvarı                 | 1            |
| Kromatografi Laboratuvarı                           | 2            |
| Çevre Laboratuvarı                                  | 2            |
| Malzeme ve Mekanik Laboratuvarı                     | 3            |
| Mikrobiyoloji Laboratuvarı                          | 2            |
| Fotoluminesans Laboratuvarı                         | 1            |
| Nükleer Magnetik Rezonans Spektroskopi Laboratuvarı | 1            |
| Gıda Laboratuvarı                                   | 1            |
| Toplantı Salonu                                     | 1            |
| Seminer Salonu                                      | 1            |

## b. Birimimizin Örgüt Şeması



**c. Birimimizin Personel Yapısı**

**AKADEMİK PERSONEL DURUMU**

| <b>Türü</b>                  | <b>Adedi</b> |
|------------------------------|--------------|
| Müdür (Prof. Dr.)            | 1            |
| Müdür Yardımcısı (Doç. Dr)   | 1            |
| Öğretim Görevlisi (Doç. Dr.) | 1            |
| Öğretim Görevlisi (Dr.)      | 3            |
| Öğretim Görevlisi            | 3            |

**İDARİ PERSONEL DURUMU**

| <b>Türü</b>   | <b>Adedi</b> |
|---------------|--------------|
| Tekniker      | 2            |
| Teknisyen     | 3            |
| Sağlık Memuru | 1            |

**d. Sunulan Hizmetler**

| <b>Cihazlar</b>                                                      | <b>İncelenen Parametreler</b>                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>İndüktif Eşleşmiş Plazma Optik Emisyon Spektroskopi (ICP-OES)</b> | Metal Tayini (Al, B, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb)<br>Hidrür Sistemi (As, Hg, Sb, Se)                             |
| <b>Gaz Kromatografi Kütle Spektrometresi (PT-GC-MS)</b>              | Trihalometanlar<br>Triklöreten ve Tetraölören<br>Benzen<br>Toluen<br>Epikloridin<br>Vinilklorür<br>1,2-Diklören |

**Sıvı Kromatografi Kütle/Kütle Spektrometresi  
(LC-MS/MS)**

Toplam PAH  
Akrilamid  
Benzo(a)piren  
Pestisit

**İyon Kromatografisi (IC)**

Toplam Anyon  
Toplam Katyon  
Siyanür

**UV-Vis Spektrofotometre**

Dalga Boyu Taraması  
Kinetik Çalışma  
Absorbans Ölçümü

**Floresans Spektroskopisi**

Kemilüminesans  
Biyolüminesans  
Floresans

**UV-Vis-IR PL Fotolüminesans**

Fotolüminesans  
Zaman çözölmeli lüminesans  
Sıcaklığa bağı fotolüminesans

**Atık Su Kapsamında Yapılan Gravimetrik Analizler**

Askıda Katı Madde  
Biyolojik Oksijen İhtiyacı  
(BOİ5)  
Klorür  
Kimyasal Oksijen İhtiyacı  
Renk  
Sülfat  
Yağ ve Gress  
Zehirlilik (ZSF)#  
Çökebilir Katı Madde#  
Fosfat/Fosfat fosforu Tayini  
Toplam Fosfor Tayini

**Atık Su Kapsamında Elektrot ile Yapılan Analizler**

pH  
İletkenlik  
Sıcaklık

**Mikroharmanlayıcı (EXTRUDER)**

Malzeme Sentezi

**Malzeme Analizleri**

Çekme Testi (Metalik)  
Çekme Testi (Plastik)  
Basma Testi  
Üç Nokta Eğme Testi  
Katlama Testi (180°C)  
Rockwell Sertlik Testi  
Makro Sertlik Ölçümleri  
Mikro Sertlik Ölçümleri  
Kaynaklı ve Özel Malzemelerde  
Sertlik Deneyi

**Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM)**

Au/Pt Kaplama, Görüntü Alma

**Dinamik Mekanik Analiz Cihazı (DMA)**

T<sub>g</sub> belirlenmesi

**Mikrobiyolojik Analizler**

Clostrida perfringens  
Toplam Koloni Sayımı (22 °C)  
Koliform Bakteri Testi  
Escherichia coli  
Enterekok Testi

**Azot Protein Tayin Sistemi (DUMAS)**

Azot+Protein

**Nükleer Manyetik Rezonans Spektrometresi (NMR)**

<sup>1</sup>H NMR  
<sup>13</sup>C NMR

---

## II. AMAÇ ve HEDEFLER

### A - Birimin Amaç ve Hedefleri

(1) Merkezin amaçları şunlardır:

a) Üniversitemizin test, analiz, ölçüm ve araştırma altyapısı ile ilgili kaynaklarını bir merkezde toplayarak, toplumun, sanayinin, kamu kuruluşlarının ve Üniversitemizin ihtiyaçlarına karşılık verebilen cihazların ve personelin bulunduğu bir bilimsel araştırma, eğitim, danışmanlık, hizmet, test, analiz ve ölçüm merkezi oluşturmak.

b) Üniversitemizin ilgili birimlerindeki araştırmacıların uygun bir ortamda çalışmalarını gerçekleştirmelerine yardımcı olmak ve üniversitedeki bilimsel faaliyetlerin niteliğini ve niceliğini artırmak.

c) Kamu, özel kişi ve kuruluşlar ile disiplinler arası ortak bilimsel ve teknolojik projeler üretilmesini sağlamak.

ç) Üniversitemizin proje yürütme potansiyelini artırmak.

d) Merkezdeki cihazların teknolojik gelişmelere uygun olarak yenilenmesini ve geliştirilmesini sağlamak.

e) Fen Bilimleri, Mühendislik Bilimleri, Sağlık ve Sosyal Bilimlerde yüksek lisans, doktora ve ARGE çalışmalarına alt yapı oluşturmak; yapılan araştırmaları teşvik etmek, önerilerde bulunmak ve yeni teknolojilerin geliştirilmesine yardımcı olmak.

f) Kurulacak altyapı, oluşturulacak birikim ve deneyimle Üniversitemize ulusal ve uluslararası düzeyde projeler yapabilme kapasitesi kazandırmak.

g) Merkezin amacı doğrultusunda diğer çalışmaları yapmak.

(2) Merkezin faaliyet alanları şunlardır:

a) Araştırma, geliştirme, inceleme, uygulama ve projeler ile kamu ve özel kişi ve kuruluşların ihtiyacı olan test ve ölçümleri yapmak, bilimsel görüş ve danışmanlık hizmeti vermek.

b) Eğitim seminerleri, konferans ve bilimsel toplantılar düzenlemek.

c) Merkezin akreditasyon çalışmalarını gerçekleştirmek.

ç) Lisans ve lisansüstü öğrencilerin bilimsel konulardaki tecrübelerini artırmak için uygun fırsatlar oluşturmak.

d) Merkezin amaçları doğrultusunda ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği yapmak.

e) Patent, lisans anlaşmaları ve teknoloji transferi gibi konularda bilgilendirme, danışmanlık ve destek birimi oluşturmak.

f) Bilim ve teknoloji ile ilgili belgeli eğitim programları düzenlemek.

g) Merkezin amaçları çerçevesinde sair faaliyetlerde bulunmak

## **B - Temel Politikalar ve Öncelikler**

### **MERKEZİN FAALİYETLERİ**

#### **A - ANALİZ FAALİYETLERİ**

Merkezimizde 2020 yılı süresince kurum içi ve kurum dışı gerçekleştirilen analiz sayıları hakkında bilgi aşağıda verilmektedir. Üniversite personelimizin araştırma ve akademik çalışmalarına destek olmak amacıyla kurum içi analizler proje kapsamı çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. 2020 yılında Akreditasyon kapsamında Balıkesir, Bursa, ve Manisa illerinde 41 özel kuruma analiz hizmeti verilmiştir. Akreditasyon kapsamı dışında ise Balıkesir Üniversitesi başta olmak üzere Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bursa Uludağ Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Trakya Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Kırklareli Üniversitesi, Bakırçay Üniversitesi olmak üzere 11 adet Kamu Üniversitesi, 6 adet özel kuruma ve 6 adet kişisel analiz hizmeti verilmiştir.

| Cihazlar                                                        | İncelenen Parametreler                                | Analiz Sayısı |            |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|------------|
|                                                                 |                                                       | Kurum içi     | Kurum dışı |
| Laboratuvar Numunesi Hazırlama                                  | Kurutma-Öğütme-Çözünürleştirme-Ekstraksiyon İşlemleri | -             | 2          |
| İndüktif Eşleşmiş Plazma Optik Emisyon Spektrometresi (ICP-OES) | Element tayini                                        | 506           | 47         |
| Gaz Kromatografi Kütle Spektrometresi (GC-MS)                   | Pestisit                                              | -             | -          |
| Sıvı Kromatografi Kütle/Kütle Spektrometresi (LC-MS/MS)         | Kütle analizi                                         | -             | -          |
|                                                                 | Akrilamid                                             | -             | -          |
|                                                                 | Pestisit                                              | -             | -          |
| TOC Cihazı                                                      | Toplam Organik Karbon                                 | 21            | -          |
| İyon Kromatografisi (IC)                                        | Toplam Anyon Toplam                                   | -             | -          |
|                                                                 | Katyon                                                | -             | -          |
|                                                                 | Siyanür                                               | -             | -          |

|                                                          |                                  |   |     |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|---|-----|
| <b>UV-Vis Spektrofotometre</b>                           | Dalga Boyu Taraması              | - | -   |
|                                                          | Kinetik Çalışma                  | - | -   |
|                                                          | Absorbans Ölçümü                 | - | -   |
|                                                          | Miktar Tayini                    | - | -   |
| <b>Floresans Spektroskopisi</b>                          | Kemilüminesans                   | - | -   |
|                                                          | Biyolüminesans                   | - | -   |
|                                                          | Floresans                        | - | -   |
|                                                          |                                  | - | -   |
| <b>UV-Vis-IR PL Fotolüminesans</b>                       | Fotolüminesans                   | - | 71  |
| <b>Atık Su Kapsamında Yapılan Gravimetrik Analizler</b>  | Askıda Katı Madde                | - | 118 |
|                                                          | Biyolojik Oksijen İhtiyacı (BOİ) | - | 39  |
|                                                          | Klorür                           | - | -   |
|                                                          | Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)  | - | 140 |
|                                                          | Renk                             | - | 34  |
|                                                          | Sülfat                           | - | 1   |
|                                                          | Yağ ve Gress                     | - | 73  |
|                                                          | Zehirlilik (ZSF)                 | - | 3   |
|                                                          | Fosfor/Top-P                     | - | 3   |
| <b>Atık Su Kapsamında Elektrot ile Yapılan Analizler</b> | pH                               | - | 157 |
|                                                          | İletkenlik                       | - | 156 |
|                                                          | Sıcaklık                         | - | 153 |
| <b>Numune Alma</b>                                       | Anlık                            | - | -   |
|                                                          | 2 saatlik                        | - | 123 |
|                                                          | 24 saatlik                       | - | 30  |
|                                                          | Debi ölçümü                      | - | -   |
| <b>Mikroharmanlayıcı (EXTRUDER)</b>                      | Malzeme Sentezi                  | - | 6   |

|                                                       |                              |    |     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|----|-----|
| <b>Malzeme Analizleri</b>                             | Çekme Testi                  | 19 | -   |
|                                                       | Eğme Testi                   | -  | 6   |
|                                                       | Basma Testi                  | 24 | -   |
|                                                       | Katlama Testi (180°C)        | -  | -   |
|                                                       | Makro Sertlik Ölçümleri      | 25 | -   |
|                                                       | Numune Hazırlama             | 5  | -   |
| <b>Taramalı Elektron</b>                              | Au/Pt Kaplama, Görüntü Alma  | 1  | 4   |
| <b>Mikroskobu (SEM)</b>                               | Görüntü Alma                 | -  | 1   |
| <b>Dinamik Mekanik Analiz Cihazı (DMA)</b>            | T <sub>g</sub> belirlenmesi  | -  | -   |
| <b>Mikrobiyolojik Analizler</b>                       | Clostridaperfringens         | -  | -   |
|                                                       | Toplam Koloni Sayımı (22 °C) | -  | -   |
|                                                       | Koliform Bakteri Testi       | -  | 1   |
|                                                       | Escherichiacoli              | -  | 1   |
|                                                       | Enterekok Testi              | -  | 1   |
| <b>Volumetrik Titrasyon</b>                           | Kütle Tayini                 | -  | -   |
|                                                       | Asit-Baz Derişimlerinin      | -  | -   |
|                                                       | Belirlenmesi                 |    |     |
| <b>Alev Fotometresi</b>                               | Potasyum Tayini              | -  | -   |
| <b>Azot Protein Tayin Sistemi (DUMAS)</b>             | Azot+Protein                 | -  | -   |
| <b>Nükleer Manyetik Rezonans Spektrometresi (NMR)</b> | 1H-13C NMR                   | 8  | 466 |
| <b>HPLC</b>                                           | Numune Hazırlama             | -  | 118 |
|                                                       | Parametre                    | -  | 351 |
| <b>Yaş Kimya Analizleri</b>                           | Beton Karma Suyu Analizi     | -  | 1   |
| <b>Toprak Analizi</b>                                 | Verimlilik Paket 2           | -  | 3   |

## B – EĞİTİM FAALİYETLERİ

Personelimizin gerek kurum içi gerekse kurum dışı eğitim faaliyetlerine destek verilerek personel eğitimleri sürdürülmektedir.

### Kurum İçi

| <b>Etkinliği<br/>Düzenleyen</b>                     | <b>Etkinlik<br/>Konusu</b>                 | <b>Tarih</b>     | <b>Yer</b>     | <b>Katılan<br/>Personel</b>                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BÜBTAM                                              | Temel Akreditasyon Eğitimi                 | 28.02.2020       | BÜBTAM         | Doç.Dr.Mustafa Burak ÇOBAN<br>Dr.Mehmet Emin DİKEN<br>Dr.Adem ERGÜN<br>Zeynep BİCİL<br>Şener ŞEPBOY<br>Şeyma HIZAL<br>Ferit KARANFİL<br>Hasan ÇETİNASLAN<br>Nezihe KARAÇAYIR<br>Metin GÜL                  |
| Balıkesir Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı | Bilgi Güvenliği Eğitimi                    | 10.03.2020       | BÜBTAM         | Doç.Dr.Mustafa Burak ÇOBAN<br>Dr.Adem ERGÜN<br>Hande YALÇIN<br>Berna KOÇER<br>KIZILDUMAN<br>Sercan IRMAK<br>Zeynep BİCİL<br>Şener ŞEPBOY<br>Şeyma HIZAL<br>Ferit KARANFİL<br>Nezihe KARAÇAYIR<br>Metin GÜL |
| BÜBTAM                                              | TS EN ISO/IEC 17025:2017 Revizyonu Eğitim  | 25 Nisan 2020    | Uzaktan Eğitim | Doç.Dr.Feyzullah TOKAY<br>Doç.Dr.Mustafa Burak ÇOBAN<br>Dr.Adem ERGÜN<br>Berna KOÇER<br>KIZILDUMAN<br>Sercan IRMAK<br>Zeynep BİCİL<br>Şener ŞEPBOY<br>Şeyma HIZAL                                          |
| BÜBTAM                                              | TS EN ISO/IEC 17025:2017 Revizyonu Eğitimi | 28-29 Eylül 2020 | Uzaktan Eğitim | Pof.Dr.Feray KÖÇKAR<br>Doç.Dr.Feyzullah TOKAY<br>Doç.Dr.Mustafa Burak ÇOBAN                                                                                                                                |

|        |               |               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------|---------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |               |               |                   | Dr.Mehmet Emin DİKEN<br>Dr.Adem ERGÜN<br>Hande YALÇIN<br>Berna KOÇER<br>KIZILDUMAN<br>Sercan IRMAK<br>Zeynep BİCİL<br>Şener ŞEPBOY<br>Şeyma HIZAL<br>Ferit KARANFİL<br>Hasan ÇETİNASLAN<br>Nezihe KARAÇAYIR<br>Metin GÜL                                                                   |
| BÜBTAM | Risk Yönetimi | 30 Eylül 2020 | Uzaktan<br>Eğitim | Pof.Dr.Feray KÖÇKAR<br>Doç.Dr.Feyzullah TOKAY<br>Doç.Dr.Mustafa Burak<br>ÇOBAN<br>Dr.Mehmet Emin DİKEN<br>Dr.Adem ERGÜN<br>Hande YALÇIN<br>Berna KOÇER<br>KIZILDUMAN<br>Sercan IRMAK<br>Zeynep BİCİL<br>Şeyma HIZAL<br>Ferit KARANFİL<br>Hasan ÇETİNASLAN<br>Nezihe KARAÇAYIR<br>Metin GÜL |

| Kurum Dışı<br>Etkinliği<br>Düzenleyen | Etkinlik<br>Konusu                           | Tarih                | Yer               | Katılan<br>Personel |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-------------------|---------------------|
| TÜÇEV                                 | Su ve Atıksulardan<br>Numune Alma<br>Eğitimi | 01-02 Aralık<br>2020 | Uzaktan<br>Eğitim | Şener ŞEPBOY        |

## C - BİLİMSEL ETKİNLİKLER

### (Panel, Seminer, Konferans vb.)

Akademik çalışmalarına devam eden personelimize destek verilerek yolluklu-yevmiyeli ve/veya yolluksuz-yevmiyesiz görevlendirmeler ile personelimizin bilimsel etkinliklere katılımı desteklenmektedir.

#### **D - EĞİTİM-ÖĞRETİM DÖNEMİNE DESTEK FAALİYETLERİ**

Merkezimizde çalışan 7 öğretim görevlisi personelimiz üniversitemizin bazı bölümlerine eğitim- öğretim dönemlerinde laboratuvar derslerinin yürütülmesi hususunda destek vermektedirler. Fizik, Kimya ve Biyoloji Bölümlerinin laboratuvar dersleri için personelimiz belirlenen günlerde Fen-Edebiyat Fakültesinde görevlendirilmektedir.

#### **BİRİMİMİZDE STAJ EĞİTİMİNİ TAMAMLAYAN ÖĞRENCİ SAYISI**

| <b>BÖLÜMÜ</b>           | <b>Adedi</b> |
|-------------------------|--------------|
| Kimya Bölümü            | -            |
| Çevre Koruma ve Kontrol | -            |
| Toplam                  | -            |

### III. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ ve DEĞERLENDİRMELER

#### A - Bütçe Uygulama Sonuçları

| Harcama Kalemleri                                          | Kullanılan Ödenek      |
|------------------------------------------------------------|------------------------|
| Tüketime Yönelik Mal ve Hizmet Alımları                    | 2.999,24.-             |
| Hizmet Alımları                                            | 207,75.-               |
| Menkul Mal, Gayrimaddi Hak Alım, Bakım ve Onarım Giderleri | 600,00.-               |
| Döner Sermaye Harcamaları                                  | 162.754,37.-           |
| Toplam                                                     | <b>166.561,36.- TL</b> |

Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde 01.01.2020 tarihinden itibaren 2020 yılı süresince akreditasyon kapsamında ve akreditasyon kapsamı dışında yapılan gelir getirici faaliyetlerden ve yapılan ödemelerden elde edilen miktar KDV hariç toplam **184.716,44 TL**'dir.

#### **IV. ÖNERİ VE TEDBİRLER**

Merkezimiz, 15 adet laboratuvar ve 7 adet öğretim görevlisi, 2 adet tekniker, 3 adet teknisyen ve 1 adet sağlık memuru olmak üzere 13 adet personel ile hizmet vermektedir.

Merkezimize ayrılan bütçenin arttırılması, mevcut personelin eğitimlerinin tamamlanması ve ihtiyaç olması durumunda ilave personel alınması gerekmektedir.

Merkezimizde bulunan cihazların eksikliklerinin giderilerek öncelikli olarak akademik personel ve lisans ve lisansüstü öğrencilerimize, sonrasında ise yöre halkı ile kamu kurum ve kuruluşlarına hizmet vermektedir.

Bölgenin ağırlıklı olarak geçimini tarım ve hayvancılıktan sağlıyor olması dolayısıyla, bu alanlarda eksik olan akredite laboratuvarların (Örneğin gıda analiz laboratuvarı gibi.) merkezimiz bünyesinde kurulması düşünülmektedir. Akabinde gerçekleştirilecek rutin analiz bağlantıları ile sanayi, kamu ve kuruluşları ile Balıkesir halkına ileri düzeyde hizmet verebilecek hale gelecektir.

## **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. (BÜBTAM – 06.04.2021)

Prof. Dr. Feray KÖÇKAR  
Müdür