



**BOLU ABANT İZZET
BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**

**BİLİMSEL ENDÜSTRİYEL VE
TEKNOLOJİK UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ**

| FAALİYET RAPORU | 2024 |

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ENDÜSTRİYEL VE TEKNOLOJİK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
01.01.2024-31.12.2024 DÖNEMİ FAALİYET RAPORU

İÇİNDEKİLER

1. Tanıtım
 - 1.1. Misyon
 - 1.2. Vizyon
 - 1.3. Kalite Politikası
 2. Yönetim ve Personel Bilgileri
 - 2.1. Yönetim Kurulu
 - 2.2. Yönetim Kurulu İletişim Bilgileri
 - 2.3. Merkez Personeli İletişim Bilgileri
 - 2.4. Merkez İletişim Bilgileri
 3. Fiziki Durum ve Laboratuvarlar
 - 3.1. Eğitim Alanları
 - 3.2. Hizmet Alanları
 - 3.3. Sosyal Alanlar
 4. Cihaz ve Donanım Durumu
 5. Personel Durumu
 6. Analiz ve Eğitim Hizmetleri
 7. Satın Alınan Sarf Malzeme ve Cihazlar
 8. Personel Eğitim ve Araştırma Faaliyetleri
 - 8.1. Eğitim Faaliyetleri
 - 8.2. Araştırma Faaliyetleri
 - 8.3. Ar-Ge, Eğitim-Öğretime ve Toplumsal Katkı Çalışmaları
 9. Projeler
 - 9.1. Merkez Adına Yürütülen, Tamamlanan, Ortak Projeler ve Yayınlar
 - 9.2. Merkezin Kurum ve Kuruluşlar/Merkezler ile Ulusal Seviyede İş birlikleri
 10. Hedefler, Amaçlar ve 2023 Yılı için Planlanan Çalışmalar
- Ek 1. İç Kontrol Güvence Beyanı

1. TANITIM

Merkez, Kalkınma Bakanlığı tarafından 2009-2012 yılları arasında 6.510.000,00 TL ile desteklenmiş olan 2010K120390 numaralı, “**Merkez Araştırma Laboratuvarı**” adlı altyapı projesinin amaçları doğrultusunda kurulmuştur.

Merkez yönetmeliği 01.06.2013 tarih ve 28664 sayılı Resmî Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiş ve yönetmelik gereği 22.02.2013 tarihinde müdür ataması yapılmıştır. Bu tarihten itibaren faaliyetlerine merkez yönetim kurulu kararları ile devam etmekte olan merkezin amaçları:

- Temel ve uygulamalı alanlardaki araştırma ve geliştirme faaliyetlerini merkezi bir organizasyon çerçevesinde düzenlemek,
- Yenilikçi, verimli ve ortak çalışma grupları içeren bir araştırma ortamı oluşturmak,
- Üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirmek ve uygulanabilir sonuçların sanayiye aktarımını hızlandırmak,
- Disiplinler arası ve/veya çok disiplinli bilimsel araştırmalara imkân sağlamak, nitelikli araştırmacı beyin gücünün bir araya gelebilmesine imkân sağlamak,
- Kamu ve özel sektörün ihtiyaç duyduğu veya ihtiyaç duyabileceği deney, test ve Ar-Ge çalışmalarına imkân sağlamak, bu yolla üniversite-sanayi iş birliğinin önemli adımını oluşturmak,
- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi ile diğer üniversiteler arasında ortak araştırma faaliyetlerinin geliştirilmesini sağlamak ve bu amaçla Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi ile yapılacak ortak projeler için diğer araştırmacılara çalışma imkânı sağlamak,
- Uluslararası kuruluşlar, üniversitenin bilimsel araştırma projeleri, sanayi ve diğer kamu kurumlarının desteği ile yürütülen proje çalışmalarına çalışma ortamı hazırlamak,
- Sağlayacağı ileri düzey araştırma olanaklarıyla, üniversitenin araştırmacı potansiyelinin nitelik ve nicelik yönünden gelişimine önemli katkı sağlamaktır.

1.1. Misyon

- Üniversitelerin, kamu ve özel kuruluşların araştırma ve geliştirme çalışmalarında ihtiyaç duydukları ölçüm ve analizlerini yaparak destek vermeyi, temel bilimler, mühendislik, moleküler biyoloji ve biyoteknoloji alanında yer alan ileri düzeyde cihazları önemli ölçüde karşılayan laboratuvar olanakları sunan,
- Disiplinler arası ve kurumlar arası çalışmalara destek olarak Üniversitemizin ve diğer kuruluşların projelerine ortak olabilme ve yürütebilme yeteneğini sürekli geliştiren,
- Pozitif iletişim teknikleri kullanarak paydaş motivasyonunu artıran, bunu kurum kültürü haline getiren ve bu sayede laboratuvar tanınırlığını ve saygınlığını sürekli iyileştiren bir merkez olmak.

1.2. Vizyon

Bilimsel araştırmalara yönelik olarak teknolojik alanda uygulama ve araştırma yapan kurum ve kuruluşların ihtiyaçı olan ileri düzeyde akademik ve üretime yönelik çalışmaların gerçekleşmesi için sürdürülebilir altyapı ve hizmet vermek; niversite, kamu kurumları ve sanayi çevrelerinin ortaklaşa yürüteceği çalışmalara destek vererek ülke gelişmesine ve ekonomisine katkı sağlamaktır.

1.3. Kalite Politikası

- İşini severek yapan, tarafsız, bağımsız, dürüstlük ilkeleri içinde çalışan, ülke, kurum, müşteri ve evre çıkarlarını düşünen personel ile ulusal ve uluslararası geçerliliği olan yöntem ve izlenebilirliği sağlanmış cihazlar kullanarak mümkün olan en kısa sürede, doğru ve güvenilir sonuç vermek,
- İyi bir mesleki ve teknik uygulama ile kontrol altında kaliteli iş üretmek ve kalitede sürekliliği sağlamak,
- Müşteri memnuniyetini sağlamak, müşteri talep ve ihtiyaçları doğrultusunda yapılan analiz çeşitliliğini arttırmak,
- Kalite yönetim sisteminin tüm personel tarafından benimsenerek sürekli iyileştirilmesini sağlamak,
- İyi Laboratuvar Uygulamaları prensiplerine uygun koşullarda hizmet vermek kalite politikamızdır.

2. YÖNETİM ve PERSONEL BİLGİLERİ

Bilimsel, Endüstriyel ve Teknolojik Uygulama ve Araştırma Merkezi, Üniversitemiz Rektörlüğüne bağlı bir olarak 2014 yılında kurularak faaliyetlerine başlamıştır. Merkez Müdürlüğü görevini 19.03.2017 tarihinden bu yana Prof. Dr. İbrahim ÇAKIR yürütmektedir.

2.1. Yönetim Kurulu

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Prof. Dr. İbrahim ÇAKIR (Müdür) | Mühendislik F. Gıda Mühendisliği B. |
| 2. Doç. Dr. Güven AKÇAY (Müdür Yrd.) | Tıp Fakültesi Biyofizik Anabilim Dalı |
| 3. Öğr. Gör. Dr. Hatice KARADENİZ (Müdür Yrd.) | BETUM |
| 4. Prof. Dr. Gülsüm YALDIZ (Üye) | Ziraat F. Tarla Bitkileri B. |
| 5. Doç. Dr. Uğur SOYKAN (Üye) | Yeniçağa Yaşar Çelik MYO |

2.2. Yönetim Kurulu İletişim Bilgileri

- | | | |
|-----------------------------------|------|----------------------------|
| 1. Prof. Dr. İbrahim ÇAKIR | 5827 | ibrahimcakir@ibu.edu.tr |
| 2. Doç. Dr. Güven AKÇAY | | guven.akcay@ibu.edu.tr |
| 3. Öğr. Gör. Dr. Hatice KARADENİZ | 8108 | haticekaradeniz@ibu.edu.tr |
| 4. Prof. Dr. Gülsüm YALDIZ | 6280 | gulsumyaldiz@ibu.edu.tr |
| 5. Doç. Dr. Uğur SOYKAN | 4303 | ugursoykan@ibu.edu.tr |

2.3. Merkez Personeli İletişim Bilgileri

- | | | |
|--|------|----------------------------|
| 1. Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI | 8109 | bahramsarkarati@ibu.edu.tr |
| 2. Öğr. Gör. Dr. Hatice KARADENİZ | 8108 | haticekaradeniz@ibu.edu.tr |
| 3. Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ | 8108 | nurselsoylemez@ibu.edu.tr |
| 4. Biyolog Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU | 8109 | kulkoyluoglu_h@ibu.edu.tr |
| 5. Tekniker Sercan ERGİN | 8102 | sercanergin@ibu.edu.tr |
| 6. Teknisyen Hasan Oğuzhan BOYDAK | 8103 | oguzhanboydak@ibu.edu.tr |
| 7. Temizlik Personeli Emel GÜR | 8107 | emelgur@ibu.edu.tr |

2.4. Merkez İletişim Bilgileri

Adres: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bilimsel Endüstriyel ve Teknolojik Uygulama ve Araştırma Merkezi Gölköy Kampüsü 14030 Bolu Web: <http://betum.ibu.edu.tr/>
Tel: 0 (374) 254 1000 / 8103

3. FİZİKİ DURUM VE LABORATUVARLAR

BETUM, toplam 1000 metrekare yerleşim alanında, 3 bin 350 metrekare kapalı alan olarak kurulmuş olup 26 Araştırma Laboratuvarından oluşmaktadır. Bunlar:

Çizelge 1. Araştırma Laboratuvarları,

1.	Nükleer Magnetik Rezonans Spektroskopisi (NMR)
2.	Makina 1
3.	Makina 2
4.	Biyoteknoloji ve Biyokimya
5.	Mikroskopi ve Görüntüleme
6.	Mikrobiyoloji
7.	Moleküler Biyoloji-Genetik
8.	Biyolojik İşlem
9.	MALDI TOF/TOF
10.	AOX ve Cıva
11.	Kromatografi
12.	Çevre Analiz 1
13.	Çevre Analiz 2
14.	Genel Bileşim Analiz
15.	Yıkama Otoklav Hazırlık
16.	Duyusal Analiz Hazırlık
17.	Duyusal Analiz
18.	Kimyasal İşlem
19.	Kimya
20.	Mikro İşlemci
21.	Elektrik Makinaları
22.	Elektrik tesisleri
23.	Elektronik Tasarım
24.	Elektromanyetik
25.	Numune Kabul
26.	Saf Su -Vakum

3.1- Eğitim Alanları

Eğitim Alanları								
Eğitim Alanı (Kapasite)	Amfi	Sınıf	Atölye	Laboratuvarlar			Toplam Sayı	Toplam Alan (m2)
				Bilgisayar	Araştırma	Diğer		
0-50	-	-	-	-	9	-	9	351,5
51-75	-	-	-	-	17	-	17	1152
76-100	-	-	-	-	-	-	-	-
101-150	-	-	-	-	-	-	-	-
151-250	-	-	-	-	-	-	-	-
251+	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	-	-	-	-	26	-	26	1503,5

3.2- Hizmet Alanları

Hizmet Alanları												
Makam Odası		Akademik Ofis		İdari Ofis		Toplantı Odası			Depo		Arşiv	
Sayı	Alan (m2)	Sayı	Alan (m2)	Sayı	Alan (m2)	Sayı	Alan (m2)	Kapasite (Kişi)	Sayı	Alan (m2)	Sayı	Alan (m2)
-	-	2	123,5	3	30,5	1	73	15	8	180,5	-	-

3.3- Sosyal Alanlar

Kantin / Kafeterya		
Sayısı	Alan (m2)	Oturma Alanına Sahipse (Kapasite Kişi)
1	42	15

Yemekhaneler		
Öğrenci ve Personel Yemekhane Alanı	Alan (m2)	Kapasite (Kişi)
-	-	-

Seminer/Konferans Salonları					
Seminer Salonu			Konferans Salonu		
Sayı	Alan (m2)	Kapasite (Kişi)	Sayı	Alan (m2)	Kapasite (Kişi)
-	-	-	1	87,5	30

4. CİHAZ VE DONANIM DURUMU

Merkezin altyapısında bulunan cihaz ve donanımlar aşağıdaki gibidir:

Çizelge 2. Cihaz ve Donanımlar,

1	Nükleer Manyetik Rezonans (NMR)	69	Hava Örneklem Pompası
2	Soğutucu ve Hidrolik Ünitesi	70	Dijital Akış Ölçen
3	Dinamik Yorulma Test Cihazı	71	Rotator
4	Yer Tipi Soğutmalı ve Yüksek Devirli Santrifüj	72	Soxhlet Sistemi
5	Soğutmalı Ultra Santrifüj	73	Laboratuvar Tipi Öğütücü
6	Elektroforez	74	Liyofilizatör
7	Fermentör Biyoreaktör	75	Plate Spin Centrifuge
8	Görüntüleme Kemilüminesans Jel Dokümantasyon Sistemi	76	Gaz Kromatografisi/ Kütle
9	Yüksek Büyütmeli Araştırma Mikroskobu	77	Hava dezenfektanı
10	Trinoküler Stereo Zoom Araştırma Mikroskobu	78	Osiloskop 500 MHz 2,5 Gsa/s
11	Mikrosertlik Test Cihazı	79	Arbitrary Function Generator
12	LG Ultra HD TV	80	Intelligent Counter
13	VITEK II Compact	81	eZdSP System KIT
14	TEMPO Filler	82	USB Interfaced Ultra High Speed Universal Device Programmer
15	Dilasyon Terazisi	83	DC Power Supply (2 Adet)
16	TEMPO Reader	84	True RMS Meter
17	Mini VIDAS	85	Adaptör, Convertors Heads for Programmer
18	-20 °C Dondurucu	86	Konvertör SOIC28/DIP28
19	-86 °C Dondurucu	87	Eprom Eraser LER-121A
20	Dry Batch Bio-Rad	88	Function /Arbitrary Waveform Generator 20MHz 125MSa/S (3 Adet)
21	Gradient PCR (Thermal Cycler)	89	Universal Writer
22	PCR Droplet Reader	90	Dspace (New Hardware Dongles For Dongle)
23	PCR Droplet Generator	91	PLC-200 Eğitim Seti
24	PCR Plate Sealer	92	Digital IC Tester
25	Real-Time PCR	93	Digital Storage Oscilloscope 100MHz 1GSa/S (3 Adet)
26	Soğutmalı Santrifüj	94	Digital DC Power Supply Input: AC 220V OUTPUT DC 0-30V 0-6A*2 (3 Adet)
27	NGC Kromatografi Sistemi	95	Varyak Giriş: 380V ÇIKIŞ:0-400V KVA:3*2,5 Hz: 50- 60
28	Isıticılı Manyetik Karıştırıcı	96	Varyak Giriş: 380V ÇIKIŞ:0-400V KVA:3*6 Hz: 50- 60
29	Vorteks	97	Rezistif Yük Grubu
30	PH Metre	98	Endüktif Yük Grubu
31	İnkübatör	99	Kapasitif Yük Grubu

32	MALDI TOF/TOF MS Biotyper	100	Digital DC Power Supply Input: AC 220V OUTPUT DC 0-30V 0-6A*2
33	AOX	101	AC/DC Switching Power Supply 12W
34	Cıva Analizörü	102	Programlanabilir DC Güç Kaynağı Input 360-440V 3FAZ
35	UV Spektrofotometre	103	COSΦ Meter
36	Halojen	104	MDO 3000 Series Oscilloscope Application Modüle
37	Ekstraksiyon Ünitesi	105	Battery Capacity Analyzer
38	İyon Kromatografi	106	1000 Amp AC Current Probe
39	Ultra HPLC	107	High Voltage Differential Probe
40	Laminer Air Flow Kabini	108	Dual Digital Tachometer
41	Gaz Kromatografi /FID	109	Leakage Clamp
42	Ultrasonik Su Banyosu	110	Phase Rotation Indicator
43	Nem Tayin Cihazı	111	Motor & Phase Rotation Indicator
44	Rocker 300&600 Vakum Pompası	112	Vibration Meter
45	Kül Fırını	113	Pro 200 LAN KIT
46	Otomatik Titrator	114	Sound Level Meter
47	Yağ Banyosu	115	Light Meter
48	Multifunction Sample Concentrator	116	Humidity /Temp. Meter
49	Ultra Saf Su Cihazı	117	Multi-Function SMD Rework System
50	Mikro Dalga Fırın	118	420W DC Power Supply 60V Max 20A Max (2 Adet)
51	Su Aktivitesi Tayin Cihazı	119	Power Analyzer
52	Kjeldahl Protein Tayin Cihazı	120	True RMS AC/DC Clamp Meter
53	Refraktometre	121	Cable Lokator
54	Laboratuvar Tipi Bulaşık Makinası	122	Multifunction Installation Tester
55	Otoklav	123	AC Current Probe
56	Buz Makinaları	124	Digital Three-Phase Wattmeter
57	Etüvler	125	Thermal Imager
58	Fırın	126	Power Quality and Energy Analyzer
59	Mikrodalga Fırın	127	Check Measurement Analysis
60	Vakum Su Sistemleri	128	AC Withstand Voltage/Insulation Tester
61	Saf Su Cihazı	129	Gauss/Tesla Meter
62	Mini santrifüj (2 adet)	130	RF and Microwave Test Measurement Equipment
63	Tam Otomatik İzoelekterik Fokaslama Sistemi (1 adet)	131	1 GHz Synthesised RF Signal Generator
64	Orta Boy Dikey Elektroforez Tankı	132	Handheld Digital Oscilloscope
65	Mini santrifüj (2 Adet)	133	Logic Analyzer
66	Tam Otomatik İzoelekterik Fokaslama	134	Dual Display Digital Multimeter
67	Orta Boy Dikey Elektroforez Tankı	135	Precision LCR Meter
68	Thermal Desorber Cihazı		

5. PERSONEL DURUMU

Merkez Laboratuvarında çalışan toplam personel sayısı 7 kişidir. Cihaz sorumlularının doktora, yüksek lisans, lisans ve lise derecelerine göre meslek dağılımları Çizelge 3'te gösterilmiştir.

Çizelge 3. Merkez personelinin eğitim durumları,

Ünvan	Doktora	Yüksek Lisans	Lisans	Lise	Toplam
Öğretim Üyesi	1	-	-	-	1
Öğretim Görevlisi	2	-	-	-	2
Biyolog	-	1	-	-	1
Tekniker	-	-	1	-	1
Teknisyen	-	-	1	-	1
Sürekli İşçi	-	-	-	1	1

6. ANALİZ VE EĞİTİM HİZMETLERİ

Merkezimizde 2024 yılında yapılan analizlerden ve düzenlenen Uygulamalı Eğitim Kurslarından elde edilen toplam gelir **250702,80 TL**'dir. Merkez gelirlerinin ayrıntıları Çizelge 4 ve Çizelge 5'te verilmiştir.

Çizelge 4. Merkezimizde 2024 yılı içerisinde analiz edilen örnek sayısı ve elde edilen toplam gelir,

Kullanılan Cihaz	Cihaz Sorumlusu	Başvuran Kurum / Kurumlar	Örnek Sayısı	Toplam Gelir TL
MALDI TOF MS	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Bireysel Çalışma Dr. Halil İbrahim KAYA	3	792,00
UV-VIS Spektrometrik Tarama	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	BAİBÜ BAP	54	3240,00
MALDI TOF MS	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	KATÜ BAP	2	1440,00
MALDI TOF MS	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Sakarya Üniv. BAP	156	20592,00
GC-MS	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI	BAİBÜ BAP	12	4950,00
Stereo Mikroskop Kullanımı	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	Bireysel Çalışma	2 Saat	240,00
Mikrosertlik Ölçümü	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	BAİBÜ BAP	40	5760,00
MALDI TOF MS	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	BİLİM-MED BİLİMSEL ÜRÜNLER San. Ve Tic. Ltd. Şti.	7	1848,00
GC-MS	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI	Bireysel Çalışma	10	4800,00
Liyofilizatör Kullanım	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	BAİBÜ BAP 1210580 Tübitak Projesi	36 Gün	17280,00

Ultra Santrifüj Kullanım	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI	BAİBÜ BAP	5 Saat	900,00
MALDI TOF MS	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Yozgat Bozok Ünv. BAP 2209 Tübitak Projesi	22	4752,00
GC-MS	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI	BAİBÜ (TÜBİTAK 2209 Proje)	11	5000,00
MALDI TOF MS	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Bireysel Çalışma	3	792,00
QPCR	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	BAİBÜ BAP	4 Gün	1200,00
GC-MS	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI	BAİBÜ BAP TÜSEB Projesi	220	97680,00
GC-MS	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI	BAİBÜ BAP	24	10000,80
MALDI TOF MS	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Tokat Gaziosmanpaşa Ünv. BAP	3	2160,00
Stereo Mikroskop Kullanımı	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	Bireysel Çalışma	1 Saat	120,00
İnkübatör ve Etüv Kullanımı	Öğr. Gör. Dr. Hatice KARADENİZ	Bireysel Çalışma	35 Gün	3360,00
HPLC	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI	Bireysel Çalışma	22	6600,00
MALDI TOF MS	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Bireysel Çalışma	1	396,00
MALDI TOF MS	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Ardahan Ünv. BAP	25	5400,00
TOPLAM			75 Gün / 8 Saat / 615 Adet	199302,80 TL

Çizelge 5. Eğitim Faaliyetlerinden Sağlanan Toplam Gelir,

No	Eğitim Adı	Tarih 2024 Yılı	Toplam Kursiyer Sayısı	Toplam Gelir TL
1	Gıdalarda Duyusal Analiz Eğitimi	17.01.2024	11	6500,00
2	Teorik ve Uygulamalı HPLC Eğitim Kursu	22.01.2024	15	10800,00
3	Teorik ve Uygulamalı Gaz Kromatografisi Eğitim Kursu (GC-MS ve GC-FID)	23.01.2024	8	7000,00
4	MALDI-TOF MS Tekniği ile Mikroorganizma Tanımlama Kursu	24.01.2024	8	6800,00
5	Teorik ve Uygulamalı Moleküler Genetik Kursu	25-26.01.2024	17	14000,00
6	Uygulamalı Bakteriyofaj Eğitim Kursu	05-07.02.2024	10	5000,00
7	Fermentör Bioreaktör Eğitimi	08-09.02.2024	1	1300,00
TOPLAM				51400,00 TL

7. SATIN ALINAN SARF MALZEME VE CİHAZLAR

Merkezimiz cihaz altyapısı için gereksinim duyulan 2024 yılında satın alımı gerçekleştirilen sarf malzemeleri Çizelge 6'da Cihazlar ise Çizelge 7'de verilmiştir.

Çizelge 6. İhtiyaçlar kapsamında 2024 yılında satın alınan sarf malzemeler,

Sarf Malzeme	Miktar	Sarf Malzeme	Miktar
Bruker Bacterial Test Standart	1 Paket	10 G ASSY YAY	1 Adet
Elga Biopure UV Lamp	1 Adet	Hava Filtresi	1 Adet
Elga Conductivity Cell Including Cable	1 Adet	Yağ Filtresi	1 Adet
VİAL Head Space N20 20Ml Şeffaf	2 Paket	Seperatör Filtresi	1 Adet
Alüminyum Kapak+Septa N20 Silikon/PTFE	2 Paket	Smart Oil 3000 (5 Lt)	1 Adet
Water Detector UDK	1 Adet	Tap Water Valve UDK	1 Adet
RO Membran Filtre	1 Adet	LC 159 Pre-Treatment Filtre	1 Adet
20'' 0,2 Mikron UF Filtre	1 Adet	Kokonat Bazlı Aktif Karbon	30 Lt
10'' 5 Mikron Elyaf Filtre	12 Adet	Anyon Analitik Kolon	1 Adet
10'' 1 Mikron Elyaf Filtre	12 Adet	Anyon Ön Kolon	1 Adet

Çizelge 7. İhtiyaçlar kapsamında 2024 alınan demirbaş cihazlar,

Cihazlar	Miktar
Kart Okuyucu	2 Adet
Geçiş Kontrol Terminali	1 Adet

8. PERSONEL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ

8.1. Eğitim Faaliyetleri

1. Lisans, ön lisans ve ortaöğretim kurumlarının ders kapsamında talep ettikleri teknik gezi talepleri karşılanmıştır.
2. Merkezimiz tarafından düzenlenen uygulamalı eğitim kursları ve kurs detayları Çizelge 8'de gösterilmiştir.
3. TÜBİTAK 2237-A Projesi kapsamında Merkezimizde düzenlenen ve destek verdiğimiz eğitim faaliyetleri Çizelge 9'da gösterilmiştir.

Çizelge 8. 2024 yılında Merkezimiz tarafından düzenlenen Uygulamalı Eğitim Kursları,

No	Eğitim Adı	Eğitmenler	Tarih	Toplam Kursiyer Sayısı	Katılım Sağlanan Kurumlar
1	Gıdalarda Duyusal Analiz Eğitimi	Prof. Dr Hande Selen ERGE, Dr. Öğr. Üyesi Derya ATALAY ve YL Öğrencisi Başak IŞIK	17.01.2024	11	BAİBÜ, Antalya Bilim Üniversitesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, HBS Beslenme Danışmanlığı ve Abant Su
2	Teorik ve Uygulamalı HPLC Eğitim Kursu	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI	22.01.2024	15	BAİBÜ Tıp Fakültesi, Eğitim Araştırma Hastanesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Sarfhem Arge ve Endüstri Ltd. Şti.
3	Teorik ve Uygulamalı Gaz Kromatografisi Eğitim Kursu (GC-MS ve GC-FID)	Dr. Sanaz LAKESTANI	23.01.2024	8	BAİBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kimya Bölümü, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Sarfhem Arge ve Endüstri Ltd. Şti.
4	MALDI-TOF MS Tekniği ile Mikroorganizma Tanımlama Kursu	Prof. Dr İbrahim ÇAKIR ve Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	24.01.2024	8	BAİBÜ, Gebze Teknik Üniversitesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi ve Sarfhem Arge ve Endüstri Ltd. Şti.
5	Teorik ve Uygulamalı Moleküler Genetik Kursu	KROSGEN Biyoteknoloji Ar-ge Sanayi ve Tic. Ltd. Şti. Çalışanları ve Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	25-26.01.2024	17	BAİBÜ Tıp Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Kayısı Araştırma Enstitüsü, Kocaeli Üniversitesi, Sinop Üniversitesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi ve Bartın Üniversitesi
6	Uygulamalı Bakteriyofaj Eğitim Kursu	Prof. Dr. İbrahim ÇAKIR, Prof. Dr. Esra ACAR SOYKUT ve Doktora Öğrencisi Şeyma Betül ENCU	05-07.02.2024	10	BAİBÜ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi ve Bolu Gıda Kontrol Laboratuvarı Müdürlüğü
7	Fermentör Bioreaktör Eğitimi	Biyolog Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	08-09.02.2024	1	BAİBÜ

Çizelge 9. TÜBİTAK 2237-A Projesi kapsamında Merkezimizde düzenlenen ve destek verdiğimiz eğitim faaliyetleri,

No	Eğitim Adı	Eğitmenler	Tarih	Toplam Kursiyer Sayısı
1	Süperiletken Malzemelerin Sürdürülebilir Enerji ve Sağlık Alanındaki Uygulamaları Kursu Kapsamında (Mikrosertlik Cihazı Eğitimi)	Prof. Dr. Gürcan YILDIRIM Koordinesinde Dr. Öğr. Üyesi Bahadır AKKURT	20.12.2024	13
2	Sinirbilimde Uygulamalı Moleküler Teknikler Eğitimi	Prof. Dr. Erol AYAZ, Prof. Dr. Hamit COŞKUN, Prof. Dr. Mustafa ÖZKARACA, Doç. Dr. Burcu BİTERGE SÜT, Doç. Dr. Güven AKÇAY, Dr. Öğr. Üyesi Özge KAYA, Dr. Öğr. Üyesi Cansu ÖNAL, Dr. Öğr. Üyesi Ali Can ÖNAL, Dr. Öğr. Üyesi Ömür Gülsüm DENİZ, Dr. Öğr. Üyesi Hayriye SOYTÜRK, Öğr. Gör. Dr. Ümit KILIÇ, Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ, Dr. Ayla GENCAN, Dr. Fatma YEŞİLYURT, Uzman Dr. Ayşe GÜREL ESER	23-26.12.2024	43

8.2. Araştırma Faaliyetleri

Merkez akademik ve idari personelinin 2024'te katıldıkları ulusal ve uluslararası faaliyetler ve eğitimler Çizelge 10 ve Çizelge 11'de verilmiştir.

Çizelge 10. Merkez akademik personelinin 2024'te katıldıkları ulusal ve uluslararası faaliyetler ve eğitimler.

No	Faaliyetin Konusu	Katılan Kişi	Düzenleyen Kuruluş	Düzenlendiği Yer	Tarih
1	Devlet Malını Koruma ve Tasarruf Tedbirleri	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Hazine ve Maliye Bakanlığı	Çevrimiçi	15 Ağustos - 15 Eylül 2024
2	Günlük Hayatta ve Kamu Binalarında Enerji Verimliliği	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Çevrimiçi	15 Ağustos - 15 Eylül 2024

3	Günlük Hayatta Su Verimliliği	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevrimiçi	15 Ağustos - 15 Eylül 2024
4	Çevre ve Sıfır Atık	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Çevrimiçi	15 Ağustos - 15 Eylül 2024
5	Sağlık Bilimleri Alanında Lisansüstü ve Araştırmacılara Yönelik Akademik Becerilere Giriş ve TÜBİTAK Proje Yazma Eğitimi	Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI	BAİBÜ	Bolu	23.09.2024-25.09.2024
6	'Environmental and Analytical Chemistry Studies' adlı seminer	Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN	Nazərbayev University	Astana/ Kazakistan	13.10.2024 - 19.10.2024
7	Sözlü sunum 6 th Environmental Chemistry Congress	Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN	KTÜ	Trabzon	5 .11.2024-8.11.2024
8	Mikroplastiklerin Mikroskopla Gösterimi/ BETUM standı/BATIKAF	Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN	BAİBÜ	Bolu	16-17 Aralık 2024
9	TÜBİTAK 2237-A Sinir Bilimde Uygulamalı Moleküler Teknikler Eğitimi	Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN	BAİBÜ	Bolu	23-26 Aralık 2024

Çizelge 11. Merkez idari personelinin 2024'te katıldıkları eğitim ve faaliyetler.

No	Faaliyetin Konusu	Katılan Kişi	Düzenleyen Kuruluş	Düzenlendiği Yer	Tarih
1.	Bağımlılığın Anatomisi ile Yasadışı Madde Kullanımları ve Ruhsal Sonuçları Eğitimleri	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	BAİBÜ	BAİBÜ Kültür Merkezi	22.05.2024
2.	Teknoloji Bağımlılığı ve Bilinçli Teknoloji Kullanımı	Hasan Oğuzhan BOYDAK	BAİBÜ	BAİBÜ Kongre Merkezi	29.04.2024
3.	İlkyardımcı Eğitimi	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	Sağlık İl Müdürlüğü	Sağlık İl Müdürlüğü	13.05.2024
4.	Deney ve Kalibrasyon Eğitimi	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	Bolu Gıda Kontrol Lab Müd.	BETUM	15-16-23 Mayıs 2024
5.	Sivil Savunma ile Afet ve Acil Durumlar Eğitimi	Hasan Oğuzhan BOYDAK	BAİBÜ	BAİBÜ Kongre Merkezi	4-7.06.2024

		Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU			
6.	Devlet Malını Koruma ve Tasarruf Tedbirleri	Hasan Oğuzhan BOYDAK Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU Emel GÜR	Hazine ve Maliye Bakanlığı	Çevrimiçi	15 Ağustos - 15 Eylül 2024
7.	Günlük Hayatta ve Kamu Binalarında Enerji Verimliliği	Hasan Oğuzhan BOYDAK Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU Emel GÜR	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Çevrimiçi	15 Ağustos - 15 Eylül 2024
8.	Günlük Hayatta Su Verimliliği	Hasan Oğuzhan BOYDAK Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU Emel GÜR	Tarım ve Orman Bakanlığı	Çevrimiçi	15 Ağustos - 15 Eylül 2024
9	Çevre ve Sıfır Atık	Hasan Oğuzhan BOYDAK Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU Emel GÜR	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Çevrimiçi	15 Ağustos - 15 Eylül 2024
10	Biomeriux	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	BIOMERİUX	Çevrimiçi	19.09.2024
11	Mikroorganizmaların Mikroskopla Gösterimi/ BETUM standı/BATIKAF	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	BAİBÜ	Bolu	16-17 Aralık 2024

8.3. Ar-Ge, Eğitim-Öğretim ve Toplumsal Katkı Çalışmaları

Merkezimiz 2024 yılı içerisinde eğitim-öğretim, araştırma destek ve diğer iş birliği konularında çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Bunlar:

1. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf öğrencilerinin almış oldukları Makine Mühendisliğinde Deneysel Yöntemler dersi kapsamında 04.01.2024 tarihinde Mikrosertlik cihazı düzeneği Dr. Öğr. Üyesi Bahadır AKKURT gözetiminde gösterilmiş ve teorik bilginin uygulanarak pekiştirilmesine yardımcı olunmuştur.
2. Bolu TED Koleji 9. Sınıf öğrencileri Öğretmen Esra MAĞAT TÜRK gözetiminde Merkezimize "Laboratuvar İş Sağlığı ve Güvenliği" kapsamında 11.01.2024 tarihinde ziyarette bulundu. Ziyaret Merkez Müdür Yardımcısı Öğr. Gör. Dr Hatice KARADENİZ'in sunumu, laboratuvar cihazları ve laboratuvar altyapısı tanıtımı şeklinde gerçekleştirildi.
3. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Erkan YALÇIN ve asistan öğrencileri TÜBİTAK-1002 projesi kapsamında 17.01.2024 tarihinde başlayarak 2 gün süreyle Kjeldahl Yakma Ünitesinde çalışmalarını gerçekleştirmiştir.

4. ARÇELİK Ar-ge çalışma grubu TTMER Müdür Yardımcısı Öğr. Gör. Dr. Hamza KARAKUŞ eşliğinde Merkezimizde bulunan laboratuvar cihazlarını ve alt yapısını incelemek amacıyla 18.01.2024 tarihinde ziyarette bulundu. Ziyaret Müdürümüzün ve personelimizin çalışma alanlarına uygun cihazların tanıtımı ve ileriye dönük potansiyel proje ve kaynaklarına ilişkin görüşmeler gerçekleştirildi.
5. Yozgat KOSGEB İl Müdürlüğü ve Sorgun İş Geliştirme Merkezi Müdürü ve Salih KOCATEPE 26.01.2024 tarihinde Müdürlüğümüz Genel Bileşim Analiz Laboratuvarında bulunan Protein Tayin cihazında çalışma gerçekleştirmiştir.
6. Barilla Gıda'dan Büşra YEŞİLAY 26.01.2024 tarihinde Müdürlüğümüz Genel Bileşim Analiz Laboratuvarında bulunan Protein Tayin cihazında çalışma gerçekleştirmiştir.
7. BCC Toplu Yemek Üretim Hizmetleri A.Ş. Oyak Çimento Bolu'dan Seda CEYLAN 26.01.2024 tarihinde Müdürlüğümüz Genel Bileşim Analiz Laboratuvarında bulunan Protein Tayin cihazında çalışma gerçekleştirmiştir.
8. Gençlik ve Spor Bakanlığı Düzce İl Müdürlüğü'nden Nilüfer ÖZMEN TÜRK 26.01.2024 tarihinde Müdürlüğümüz Genel Bileşim Analiz Laboratuvarında bulunan Protein Tayin cihazında çalışma gerçekleştirmiştir.
9. Tarım ve Orman Bakanlığı, Bolu Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü Proje Ekibi ve BETUM yönetimi ve personeli potansiyel güncel proje konuları, proje yazma eğitimi işbirlikleri, TAGEM proje başvuruları, Üniversite-Gıda Kontrol Laboratuvarı işbirliği ve BETUM bünyesinde gerçekleştirilecek olan Uygulamalı Bakteriyofaj Eğitim Kursu'na ilişkin işbirlikleri konularını görüşmek üzere 31.01.2024 tarihinde düzenlenen toplantıda bir araya geldi.
10. BAİBÜ Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırma Topluluğu laboratuvar cihazları, laboratuvar altyapısı ve Merkezimiz çalışma alanlarıyla ilgili bilgi almak için 21.02.2024 tarihinde ziyarette bulundu. Ziyaret Merkezimiz personelinin laboratuvar ve cihaz başında tanıtımı ve soru-cevap şeklinde gerçekleştirildi.
11. BAİBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü "Gıda Mikrobiyolojisi" uygulama dersi, 2023-2024 Eğitim-Öğretim yılı bahar dönemi boyunca gerçekleştirilmek üzere Müdürlüğümüz Mikrobiyoloji laboratuvarı tahsis edilmiş ve dersin ilk haftasında personelimiz Biyolog Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU tarafından laboratuvar altyapısı, cihazları ve çalışma alanlarına ilişkin bilgilendirme yapıldı.

12. Yeniçağa Yaşar elik Meslek Yüksekokulu Gıda İşleme Bölümü Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi Programı ğrencileri Gıdalarda Fiziksel ve Kimyasal Kalite Kontrolü dönem dersi kapsamında 13.03.2024 tarihinde Merkezimize teknik gezi gerçekleştirmiştir. Öğrencilerin mesleki bilgi ve becerilerini arttırmaya yönelik planlanan bu teknik gezide öğrencilere laboratuvar ve cihazların tanımı yapılarak hangi analizlerin yapılabildiğine dair bilgiler verildi.
13. BAİBÜ Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü ğretim yesi Prof. Dr. Öznur DEMİR ORDU gözetiminde CHEM 302 Organik Kimya II dersi kapsamında teorik olarak öğretilen NMR spektroskopisi için, NMR cihazının 15.03.2024 tarihinde cihaz baőtında tanıtımı ve detaylı anlatımı Öğr. Gör. Dr. Hatice KARADENİZ tarafından gerçekleştirilmiştir.
14. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü ğretim yelerinden Dr. Öğr. Üyesi Derya ATALAY 19.03.2024 tarihinde Müdürlüğümüz bünyesinde bulunan ğtc (İKA Değirmen) cihazını kullanarak çalışmasını gerçekleştirmiştir.
15. Bolu Final Akademi Okulları 9. Sınıf ğrencileri öğretmenleri gözetiminde 14.05.2024 tarihinde Merkezimize ziyarette bulundular. Ziyaret Merkezimiz Müdür Yardımcısı Öğr. Gör. Dr Hatice KARADENİZ, Dr. Sanaz LAKESTANI ve Dr. Öğr. Üyesi Hayriye SOYTÜRK'un katkılarıyla laboratuvar cihazları ve laboratuvar altyapısı tanıtımı Şeklinde gerçekleştirildi.
16. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Enstrümental Analiz dersi kapsamında "Gaz Kromatografisi ile Yağ Asidi Bileőtiminin Belirlenmesi ve GC-MS Cihazında Kütüphaneden Faydalanarak Bileőtik Tanımlaması" uygulamaları 22.05.2024 tarihinde Dr. Sanaz LAKESTANI tarafından Merkezimiz Kromatografi laboratuvarında gerçekleştirilmiştir.
17. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Enstrümental Analiz dersi kapsamında Kromatografi cihazları, spektrofotometri, NMR, MALDI TOF/TOF-MS vb. cihazların tanıtılması amacıyla 29.05.2024 tarihinde Dr. Öğr. Üyesi Bahram SARKARATI ve Dr. Sanaz LAKESTANI gözetiminde Merkezimize teknik gezi gerçekleőtirdiler.
18. BAİBÜ Yapı İőleri ve Teknik Daire Baőtkanlıęı personelleri Mühendis Süleyman BOZKURT ve Mühendis zkan KARLI Müdürlüğümüzde bulunan Multifunction Installation Tester Cihazıyla 13.09.2024-25.11.2024 tarihleri arasında çalışmalarını gerçekleştirdi.
19. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyokimya Bölümü ğrencisi Şeyda KARA Müdürlüğümüzde bulunan Liyofilizatör cihazında Eylül ayı içerisinde farklı zamanlarda çalışma gerçekleştirdi.
20. Müdürlüğümüzce 24.09.2024 tarihinde düzenlenen "Peptidomimetik Bileőtikler" konulu seminer Eskişehir Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü ğretim yesi Doç. Dr. İlker AVAN tarafından gerçekleştirildi.

21. Müdürlüğümüzce 26.09.2024 tarihinde düzenlenen “Kalıtsal Metabolik Hastalıklarda Yeni Nesil Omiks Yöntemleri” konulu seminer Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü Pediatrik Temel Bilimler Çocuk Metabolizma Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Basri GÜLBAKAN tarafından gerçekleştirildi.
22. BAİBÜ Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı Arş. Gör. Destina Suay SARI Müdürlüğümüzde bulunan Hassas terazide Ekim ayı içerisinde ihtiyaç duyduğu ölçümleri gerçekleştirdi.
23. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Derya ATALAY Kasım ve Aralık ayları içerisinde farklı günlerde Müdürlüğümüz bünyesinde bulunan Öğütücü (İKA Değirmen) ve Su Aktivitesi Tayin cihazını kullanarak çalışmalar gerçekleştirmiştir.
24. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü öğrencilerine almış oldukları ders kapsamında 07.11.2024 tarihinde Mikrosertlik cihazı düzeneği ve ölçümün nasıl yapıldığı Dr. Öğr. Üyesi Bahadır AKKURT gözetiminde gösterilmiş ve teorik bilginin uygulanarak pekiştirilmesine yardımcı olunmuştur.
25. Müdürlüğümüzce 07.11.2024 tarihinde düzenlenen "Sağlık Uygulamaları İçin Uygulanabilir Micro ve Nano Yapılar" konulu seminer Gebze Teknik Üniversitesi Öğretim Üyelerinden Doç. Dr. İbrahim KÜÇÜK ve Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Öğretim Üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Duygu ANAKLI tarafından gerçekleştirildi.
26. BAİBÜ Teknik Bilimler MYO Gıda İşleme Bölümü 1. sınıf öğrencilerine 12.11.2024 tarihinde Doç. Dr. Hülya YAMAN gözetiminde, Müdür Yardımcımız Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN ve Biyolog Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU tarafından Laboratuvar tanıtımı, yapılan analizler, mevcut cihazlar ve dikkat edilmesi gereken genel hususlar hakkında genel bilgilendirme düzenlenen teknik gezi içeriğinde yapılmıştır.
27. BAİBÜ Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Öğr. Üyesi Prof. Dr. Serkan POLAT’a talep etmiş olduğu lavabo, ıslak zemin ve Çeker ocak kurabileceği bir laboratuvar alanı için Müdürlüğümüz Biyoloji İşlem Laboratuvarı içerisindeki cihazlar boşaltılarak mevcut altyapısıyla kullanımına verilmiştir.
28. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü öğrencilerine 03.12.2024 tarihinde almış oldukları Gıda Mikrobiyolojisi dersi kapsamında Müdürlüğümüzde bulunan TEMPO, VIDAS ve VITEK cihazlarının cihaz başında tanıtımı mikrobiyolojik analizlerde kullanım amaçlarının ve çalışma prensiplerinin ve kitlerinin anlatımı gerçekleştirildi.

29. Düzce Üniversitesi Mimarlık Fakültesi öğrencisi Tuğçe ÖZCAN 10.12.2024 tarihinde Müdürlüğümüzde bulunan Etüv cihazında ihtiyaç duyduğu çalışmasını gerçekleştirdi.
30. BAİBÜ Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Öznur DEMİR ORDU gözetiminde CHEM 457 Enstrümantal Analiz ve Laboratuvar dersi kapsamında 12.12.2024 tarihinde ders içeriğinde bulunan cihazların cihaz başında tanıtımı ve örnek hazırlama tekniklerinin detaylı anlatımı Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN tarafından gerçekleştirilmiştir.
31. Üniversitemiz ev sahipliğinde gerçekleştirilen Batı Karadeniz Kariyer Fuarı (BATIKAF) 2024 kapsamında 16-17 Aralık tarihlerinde düzenlenen etkinliklerde Üniversitemiz etkinlik alanında, çevre temizliği ve mikroplastik farkındalığına dikkat çekmek amacıyla bir stand kurarak etkinliklere katıldık. Çevre Koordinatörlüğü iş birliğiyle gerçekleştirilen bu etkinliklerde, mikroorganizmaların gösterimi ile katılımcılara çevre duyarlılığı konusunda bilgi sağlamak ve çevre duyarlılığının artırılması hedeflendi. Proje kapsamında, Öğr. Gör. Dr. Hatice ERGİN, Öğr. Gör. Ümit ÖZTÜRK ve Araştırmacı Ayşe KARAKAYA, stantlarda katılımcılara çevre temizliği ve mikroplastiklerin etkileri hakkında bilgi verdi. Katılımcılara uygulanan anketler aracılığıyla çevre duyarlılıkları ve çevre temizliği konusundaki farkındalıkları ölçüldü. Bakteri, maya ve küflerden izole edilerek mikroskop altında incelenmeye hazır hale getirilen mikroorganizmalar ve günlük yaşamda kullandığımız ürünlerden elde edilen mikroplastik parçacıkları, Biyolog Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU'nun rehberliğinde mikroskopla gösterildi. Bu gösterimler, standı gelen öğrenci ve katılımcılardan büyük ilgi gördü.
32. Gen Era Firması tarafından 18.12.2024 tarihinde, Müdürlüğümüzde PCR, Western Blot ve Trans Blot analizleri ile ilgili uygulamalı bir eğitim düzenlenmiştir. Eğitimin içeriğinde, söz konusu analizlerin kullanım amaçları, avantajları, dezavantajları, analiz sırasında karşılaşılan olası sorunlar ve analiz sonuçlarının yorumlanması gibi önemli başlıklar ele alınmıştır. Eğitim, Gen Era Firması sorumlusu Dila KINALI tarafından verilmiş olup, Dr. Öğr. Üyesi Hayriye SOYTÜRK, Dr. Öğr. Üyesi Özge KAYA, Biyolog Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU ve öğrencilerimizin katılımıyla başarıyla tamamlanmıştır.
33. Müdürlüğümüzce 23.12.2024 tarihinde düzenlenen "Epigenetik Regülasyon ve Sinirbilimindeki Önemi" konulu seminer İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğr. Üyesi Doç. Dr. Burcu BİTERGE SÜT tarafından gerçekleştirildi.
34. Müdürlüğümüzce 24.12.2024 tarihinde düzenlenen "İn Vitro ve İn Vivo Sinirbilim Araştırmalarında Patolojik Yöntemler" konulu seminer Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Öğr. Üyesi Prof. Dr. Mustafa ÖZKARACA tarafından gerçekleştirilmiştir.

9. PROJELER

9.1. Merkez Adına Yürütülen, Tamamlanan, Ortak Projeler ve Yayınlar

2024 yılında Merkez adına yürütülen, tamamlanan, projeler ile merkez ile ortak yürütülen projeler ve projelerden üretilen yayınlar Çizelge 12 ve Çizelge 13 de gösterilmiştir.

Çizelge 12. Merkez ile ortak yapılan projeler

Yürütücü/Proje	Araştırmacı	Proje Başlığı	Birim	Proje süresi
Prof. Dr. Arzu İLÇE/ TÜSEB Projesi	Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	Kişisel Koruyucu Ekipman Olarak Alternatif Tıbbi Maskelerin Etkinliklerinin Karşılaştırılması	Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	2024'te sona erdi.
Arş. Gör. Dr. Kaan IŞINKARALA/ BAP Projesi	Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	Karaçam (Pinus Nigra) Kozalağından Aktif Karbon Üretilmesi ve İç Ortam Havasında Bulunan Toluen (C7H8) Gazının Gideriminin Araştırılması	(Kastamonu Üniv. MMF Çevre Mühendisliği Bölümü	2024'te sona erdi.

Çizelge 13. Merkezin adres gösterildiği yayınlar

Makale	Dergi	Yazarlar	Yıl
Volatile organic compounds and cancer risk assessment in an intensive care unit. <i>International Journal of Biometeorology</i> , 68(9), 1731-1739.	<i>International Journal of Biometeorology</i>	Sanaz Lakestani	2024
Hidden realities: Food waste from servings in mini size packaging	Waste Management	Gamze Doğdu, Turgay Pekdemir, Sanaz Lakestani, Şeyda Karabörk, Osman Çavuş,	2024
The Design and Implementation of a Semantic-Based Proactive System for Raw Sensor Data: A Case Study for Laboratory Environments	Balkan Journal of Electrical and Computer Engineering	Mehmet Milli, Özlem Aktaş, Musa Milli, Sanaz Lakestani	2024
The Assessment of Heat-treated Turkish Type Dry Fermented Sausage (Sucuk) with Some Mixed Probiotic Lactic Acid Bacteria	Chiang Mai J. Sci.	P Ertürkmen, H Yalçın, N Söylemez Milli	2024

9.2. Merkezin Kurum ve Kuruluşlar/Merkezler ile Ulusal Seviyede İş birlikleri

1. Abant Su firması ile analiz iş birliği protokolü devam etmektedir.
2. Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Biyoteknoloji Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı'na altyapı ve laboratuvar desteği sağlanmaktadır.
3. Tarım ve Orman Bakanlığı Bolu Gıda Kontrol ve Laboratuvar Müdürlüğü personeline Uygulamalı Bakteriyofaj Eğitimi verildi.

10. Hedefler, Amaçlar ve 2025 Yılı İçin Planlanan Çalışmalar

1. Merkezimiz tarafından düzenlenen Moleküler Biyoloji ve Genetik, HPLC, GC-MS, MALDI-TOF, Gıdaların Duyusal Analizi, Uygulamalı Bakteriyofaj Kursu, Mikrobiyoloji, Fermantasyon uygulamalı eğitim kurslarını TÜBİTAK 2237 kapsamında destek başvurusunda bulunarak tekrar düzenlemek.
2. Merkez personelinin daha fazla sayıda TÜSEB projesi içerisinde yer almasını sağlamak.
3. Lisans öğrencilerine TÜBİTAK 2209A ve 2209B kapsamında verdikleri projelere laboratuvar ve danışmanlık desteği vermek
4. Merkezimiz cihaz altyapısı ve uzman insan kaynakları dikkate alınarak Araştırma Grupları kurmak ve aktif çalışma ortamları sunmak.
5. Projeleri ile Merkezimize başvuran Doktora sonrası araştırmacılara çalışma ortamı sağlamak.
6. Paydaş Danışma Kurulunu güncellemek ve toplantıları sistematik hale getirerek, iş birliğini geliştirmek.
7. Merkez iş akış süreçlerini ve cihaz kullanım kılavuzlarını doğru laboratuvar uygulamaları (GLP) prosedürlerine göre güncelleyerek, akreditasyon çalışmalarına hazırlık yapmak.
8. Merkez, PDO ve diğer Merkezlerle koordinasyonu arttırmak, proje, eğitim ve toplumsal katkı faaliyetleri sayısını arttırmak.
9. Başta özel sektör olmak üzere tüm iç ve dış paydaşlarla iş birliğinin artırılması konusunda toplantılara devam etmek ve protokoller imzalamak.
10. Ulusal ve Uluslararası Bilimsel toplantılarda (Kongre, sempozyum, konferans ve çalıştay vb.) Merkezimizin tanıtımına devam etmek.

İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI ^[1]

Harcama yetkilisi olarak görev ve yetkilerim çerçevesinde;

Harcama birimimizce gerçekleştirilen iş ve işlemlerin idarenin amaç ve hedeflerine, iyi mali 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.^[2]

Bu raporda yer alan bilgilerin güvenilir, tam ve doğru olduğunu beyan ederim.^[3]

(Bolu-20.01.2025)

Prof. Dr. İbrahim ÇAKIR
Müdür

[1] Harcama yetkilileri tarafından imzalanan iç kontrol güvence beyanı birim faaliyet raporlarına eklenir.

[2] Yıl içinde harcama yetkilisi değişmişse "benden önceki harcama yetkilisi/yetkililerinden almış olduğum bilgiler" ibaresi de eklenir.

[3] Harcama yetkilisinin herhangi bir çekincesi varsa bunlar liste olarak bu beyana eklenir ve beyanın bu çekincelerle birlikte dikkate alınması gerektiği belirtilir.