



**BOLU ABANT İZZET
BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**

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

| FAALİYET RAPORU | 2022 |

T.C.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

BİLİMSEL ENDÜSTRİYEL VE TEKNOLOJİK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

01.01.2022-31.12.2022 DÖNEMİ FAALİYET RAPORU

İÇİNDEKİLER

1. Tanıtım
 - 1.1. Özgörüő
 - 1.2. Özgörev
 - 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 Malzemeler
8. Personel Eğitim ve Araştırma Faaliyetleri
 - 8.1. Eğitim Faaliyetleri
 - 8.2. Araştırma Faaliyetleri
 - 8.3. Ar-Ge, Eğitim-Öğretime Katkı ve Diğer İşbirliği Çalışmaları
9. Projeler
 - 9.1. Merkez Adına Yürütölen ve Tamamlanan Projeler
 - 9.2. Merkez ile ortak yapılan proje ödölü
10. Hedefler, Amaçlar ve 2022 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 Resmi 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 işbirliğini 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 işbirliğinin 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. Özgörüő

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

1.2. Özgörev

- Temel ve uygulamalı alanlardaki araştırma ve geliştirme faaliyetlerini merkezi bir organizasyon çerçevesinde düzenlemek,
- Yaratıcı, verimli ve ortak çalışma grupları içeren bir araştırma ortamı oluşturmak,
- Üniversite-sanayi işbirliğini güçlendirmek ve uygulanabilir sonuçların sanayiye aktarımını hızlandırmak,
- Disiplinler arası ve/veya çok disiplinli bilimsel araştırmalara ve 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 işbirliğinin 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 olanağı 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.

1.3. Kalite Politikası

- İşini severek yapan, tarafsız, bağımsız, dürüstlük ilkeleri içinde çalışan, ülke, kurum, müşteri ve çevre 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 V.) MMF Gıda Mühendisliği Bölümü
2. Prof. Dr. Cevher ALTUĞ (Müdür Yrd.) FEF Kimya Bölümü
3. Doç. Dr. Göksel ÖZER (Müdür Yrd.) ZF Bitki Koruma Bölümü

2.2. Yönetim Kurulu İletişim Bilgileri

Prof. Dr. İbrahim ÇAKIR	4827	ibrahimcakir@ibu.edu.tr
Prof. Dr. Cevher ALTUĞ	1258	altug_c@ibu.edu.tr
Doç. Dr. Göksel ÖZER	5228	ozerg@ibu.edu.tr

2.3. Merkez Personeli İletişim Bilgileri

Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	8730	sanazlakestani@ibu.edu.tr
Öğr. Gör. Dr. Hatice KARADENİZ	8729	haticekaradeniz@ibu.edu.tr
Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	8729	nurselsoylemez@ibu.edu.tr
Biyolog Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	8730	kulkoyluoglu_h@ibu.edu.tr
Teknisyen Hasan Oğuzhan BOYDAK	8704	oguzhanboydak@ibu.edu.tr
Teknisyen Özkan KARLI	8703	ozkankarli@ibu.edu.tr
Temizlik Personeli Emel GÜR	8707	emelgur@ibu.edu.tr

2.4. Merkez İletişim Bilgileri

Adres: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bilimsel Endüstriyel ve Teknolojik Uygulama ve Araştırma Merkezi Gölköy 14030 Bolu Web: <http://betum.ibu.edu.tr/>
Tel: 0 (374) 254 1000 /8701-8704

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 Dökümantasyon Sistemi	76	Gaz Kromatografisi/ Kütle
9	Yüksek Büyütmeli Araştırma Mikroskobu	77	Hava dezenfektanı
10	Trinoküler Stereo Zoom Araştırma Mikroskobu	78	Osilaskop 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	Adaptor, Convertors Heads for Programmer
18	-20 °C Dondurucu	86	Convertor 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	Isıtıcıli 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 Module
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

	Öğretim Görevlisi	Biyolog	Teknisyen	Sürekli İşçi	Toplam
Doktora	3	-	-		3
Yüksek lisans	-	1	1		2
Lisans	-	-	1		1
Lise	-	-	-	1	1
Toplam	3	1	2		7

6. ANALİZ VE EĞİTİM HİZMETLERİ

Birimimizde 2022 yılında verilen eğitimlerden ve yapılan analizlerden elde edilen toplam gelir toplam **62121,45 TL**'dir. Merkez gelirlerinin ayrıntıları Çizelge 4 ve Çizelge 5'te verilmiştir.

Çizelge 4. Eğitim Faaliyetlerinden Sağlanan Toplam Gelir

	Eğitim Adı	Tarih 2022 Yılı	Toplam Öğrenci Sayısı	Eğitim tutarı TL
1	Teorik ve Uygulamalı Moleküler Genetik Kurs Ücreti (Bireysel)	Mart 2022	2	2360,00
TOPLAM				2360,00

Çizelge 5. Merkezimizde 2022 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/TOF MS Biotyper	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	BAİBÜ (TÜBİTAK 1001 Proje)	67	3953,00
qPCR Kullanım/ Nanodrop Ölçümü	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	TÜBİTAK TOVAG Proje	13,5 Saat / 34 Adet	1401,25

qPCR Kullanım/ Nanodrop Ölçümü	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	BAİBÜ	15 Saat / 100 Adet	3540,00
TD-GC-MS	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	Kocaeli Üniv.	120	13452,00
GC-MS	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	Bireysel Çalışma	9	1062,00
UHPLC	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	BAİBÜ	88	6230,40
GC-MS	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	BAİBÜ (TÜBİTAK 2209 Proje)	18	3000,00
GC-MS	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	BAİBÜ (TÜBİTAK 2209 Proje)	11	1800,00
GC-MS	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	BAİBÜ	40	5546,00
UHPLC	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	BAİBÜ (TÜBİTAK 2209 Proje)	25	2855,60
Mikrosertlik Ölçümü	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	Mersin Üniv.	4	283,20
Mikrosertlik Ölçümü	Hatice KÜLKÖYLÜOĞLU	Bireysel Çalışma	15	1062,00
VİTEK Bakteri Tanımlama	Biyolog Hatice Külköylüoğlu	TURA Laboratuvar Çözümleri	40	15576,00
TOPLAM				59761,45

7. SATIN ALINAN SARF MALZEMELER

Merkezimiz cihaz altyapısı için gereksinim duyulan 2022 yılında satın alımı gerçekleştirilen sarf malzemeleri Çizelge 6'da verilmiştir

Çizelge 6. İhtiyaçlar kapsamında 2022 yılında satın alınan sarf malzemeleri

Sarf Malzeme	Miktar	Sarf Malzeme	Miktar
Sıvı Azot	288 Kg	RO Membran	1 Adet
Tablet Tuz	300 Kg	ELGALİTE CS1 Solüsyon 450 ml	1 Adet
VİTEK GN	1 Adet	VİTEK GP	2 Adet
GC-MS Cihazı Şırınga	1 Adet		

8. PERSONEL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ

8.1. Eğitim Faaliyetleri

1. BETUM bünyesinde 2 günlük Teorik ve Uygulamalı Moleküler ve Genetik kursu düzenlenmiştir.
2. BETUM bünyesinde Üniversitemizden 3 lisans öğrencine staj imkânı sunulmuştur.

8.2. Araştırma Faaliyetleri

Merkez personelinin 2022’de katıldıkları ulusal ve uluslararası kongre ve eğitimler Çizelge 7’de verilmiştir.

Çizelge 7. Merkez personelinin 2022’de katıldıkları ulusal ve uluslararası faaliyetler

No	Faaliyetin Konusu	Katılan Kişi Sayısı	Düzenleyen Kuruluş	Düzenlendiği Yer	Tarih
1	2th International Aegean Scientific Research Symposium	1	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Çevrimiçi	2-13 Mart 2022
2	4. International Environmental Chemistry Congress	1	Atatürk Üniversitesi	Antalya/Kemer	30 Ekim-2 Kasım 2022
3	4. International Environmental Chemistry Congress	1	Atatürk Üniversitesi	Antalya/Kemer	30 Ekim-2 Kasım 2022
4	Paydaş Danışma Kurulları Çalıştayı	3	BAİBÜ	BAİBÜ	30.09.2022
5	Microsoft Eğitimi (Microsoft Learn)	3	BAİBÜ	Çevrimiçi	11.10.2022
6	Dijital Bağımlılık Eğitimi (üniteli -ünitesiz)	3	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi	Çevrimiçi	09-30 Eylül 2022 Arası
7	Bağımlılık farkındalık Eğitimleri / Yeşilay-Kumar Bağımlılığı Eğitimleri	3	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi	Çevrimiçi	09-30 Eylül 2022 Arası
8	Bağımlılık Farkındalık Eğitimleri / Yeşilay-Kumar Bağımlılığı Eğitimi		Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi	Çevrimiçi	09-30 Eylül 2022 Arası
9	Yeşilay-Alkol Kullanım Bozukluğu / Yeşilay - Tütün Bağımlılığı Eğitimi)	3	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi	Çevrimiçi	09-30 Eylül 2022 Arası
10	Etkili ve Güzel Konuşma Teknikleri Semineri	1	BAİBÜ	Çevrimiçi	05.01.2022

11	KVKK Farkındalık Eğitimi	1	BAİBÜ	Çevrimiçi	24.08.2022
12	657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu Eğitimi	3	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi	Çevrimiçi	13-31 Mayıs 2022 Arası
13	Resmi Yazışma Usul ve Esasları Eğitimi	3	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi	Çevrimiçi	13-31 Mayıs 2022 Arası
14	Kalite Yönetimi ve PUKO Döngüsü Eğitimi	3	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi	Çevrimiçi	13-31 Mayıs 2022 Arası
15	3071 sayılı Dilekçe Hakkının Kullanılmasına Dair Kanun ve 4982 sayılı Bilgi Edinme Hakkı Kanunu	3	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi	Çevrimiçi	13-31 Mayıs 2022 Arası
16	Tüketici Hakları Eğitimi	1	Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi	Çevrimiçi	03.06.2022

8.3. Ar-Ge, Eğitim-Öğretime Katkı ve Diğer İşbirliği Çalışmaları

Merkezimiz 2022 yılı içerisinde eğitim-öğretim, araştırma destek ve diğer işbirliği konularında çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Bunlar:

1. Abant Su ile imzalanan protokol kapsamında, su numunelerinde uçucu organik bileşikler (GC/MS-Headspace) ve karbonil bileşikleri (Ultra HPLC) analizlerinin Merkezimizde yapılması konusunda işbirliği gerçekleştirildi.
2. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilim Topluluğundan 18 kişilik öğrenci grubu 10.01.2022 tarihinde Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ eşliğinde Müdürlüğümüz Moleküler Biyoloji ve Genetik Laboratuvarı'na ziyarette bulunmuş ve cihazlar hakkında tanıtım gerçekleştirilmiştir.
3. Malezya'nın saygın Üniversitelerinden biri olan Malezya Putra Üniversitesi (Universiti Putra Malaysia-UPM)'nin Rektörü Prof. Dr. Mohd Roslan Bin Sulaiman, Rektör Yardımcısı Prof. Dr. B. T. Hang Tuah Bin Baharudin, Direktör Prof. Dr. Mohd Nizar Bin Hamidon ve Özel Kalem Müdürü Sharudin Bin Sahrani Üniversitemize yaptıkları ziyaret kapsamında, 21.01.2022 tarihinde Müdürlüğümüze de ziyarette bulunmuş ve laboratuvarlarımızın tanıtımı yapılmıştır.
4. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 2. Sınıf öğrencilerinin almış oldukları Laboratuvar Teknikleri dersi kapsamında 07.04.2022

tarihinde öğrencilere genel laboratuvar cihazlarının tanıtımı, cihaz özellikleri ve ne amaçla kullanıldıkları anlatılmış, ayrıca duyuşal analiz laboratuvarının yerinde incelenmesi gerçekleştirilmiştir.

5. Müdürlüğümüz Konferans salonunda 08.04.2022 tarihinde HEKA LAB Firmasından Mehmet Nuri CANDAŐ ve Serhat SEVLİ “Mikroakışkan ip Teknolojisi” konulu sunumlarını niversitemizin akademik ve idari birimlerinden personellerin katılımıyla gerçekleştirdiler.
6. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Yeniçağa Yaşar elik MYO Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi Bölümü ‘Gıdalarda fiziksel ve kimyasal kalite kontrol’ dersi kapsamında 20.04.2022 tarihinde Dr. Öğr. Üyesi Uğur SOYKAN eşliğinde Müdürlüğümüze teknik gezi gerçekleştirmiş, ders içeriklerine yönelik olarak farklı laboratuvarlarda farklı cihazların tanıtım ve çeşitli analizlere yönelik bilgilendirmede bulunuldu.
7. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliğı Bölümü ğrencilerinin almış oldukları Enstrümental Analiz dersi kapsamında 18.05.2022 tarihinde Gaz Kromatografisi ile yağ asidi bileşiminin belirlenmesi ve GC-MS cihazında kütüphaneden faydalanarak bileşik tanımlanması uygulamalarının gerçekleştirilmesi gösterilmiş ve teorik bilginin uygulanarak pekiştirilmesine yardımcı olunmuştur.
8. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliğı Bölümü ğrencilerinin almış oldukları Enstrümental Analiz dersi kapsamında 01.06.2022 tarihinde Kromatografi cihazları, NMR, MALDI TOF vb. cihazların tanıtımı yapılmış ve genel olarak laboratuvar gezisi gerçekleştirilmiştir.
9. Üniversitemiz Mehmet Tanrikulu SHMYO ğretim yesi kadrosuna atanan Dr. Öğr. Üyesi Yalçın KALKAN niversitemize taşıdığı TÜBİTAK 3501 programı tarafından desteklenen ve yürütücüsü olduğu 120F026 numaralı “Rayleigh Saılmasından Faydalanarak Gazlı Dedektrlerde iyonik Küme Boyutunun Tespit Edilmesi” isimli projesi kapsamında 20.06.2022 tarihinden 2 yıl süreyle Müdürlüğümüz binasında bulunan uygun bir laboratuvarda, laboratuvar altyapısını kullanarak çalışmalarını yürütmeye başlamıştır.
10. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliğı Bölümü ğretim yelerinden Prof. Dr. Hande SELEN ERGE gözetiminde asistan öğrencileri 27.06.2022 tarihinde su aktivitesi tayin cihazında analizlerini gerçekleştirmiştir.

- 11.** BAİBÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Öğretim Üyelerinden Doç. Dr. Murat OLUTAŞ 08-13 Haziran 2022 tarihleri arasında Fluke Ti27 Thermal Kamera cihazı vasıtasıyla çalışmalarını gerçekleştirmiştir.
- 12.** BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Dr. Öğr. Üyesi Mehmet MİLLİ Müdürlüğümüzle beraber yürütülen ‘Hava Temizleme Cihazının ve İç Ortam Kirleticilerinin Üzerinde Etkisi ve Gerçek Zamanlı Kablosuz Algılayıcılar ile İzlenmesi ve İncelenmesi’ isimli proje kapsamında Müdürlüğümüz Mikroişlemci Laboratuvarında 11.08.2022 tarihinden itibaren 18 ay süreyle laboratuvar altyapısını kullanarak çalışmalarını yürütmeye başlamıştır.
- 13.** BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Hande SELEN ERGE gözetiminde asistan öğrencileri Eylül ayı içerisinde farklı günlerde su aktivitesi tayin cihazında analizlerini gerçekleştirmiştir.
- 14.** Müdürlüğümüz Paydaş Danışma Kurulu 23.09.2022 tarihinde çevrimiçi olarak toplandı. Toplantıda paydaşlarımıza merkez tanıtım sunumu sonrasında, iç ve dış paydaşlarla birlikte gerçekleştirilebilecek araştırma, proje ve çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.
- 15.** BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü Öğrencilerinin almış oldukları Analitik Kimya Dersi kapsamında 14.10.2022 tarihinde Müdürlüğümüz bünyesinde pandemi döneminde yapımına başlanılan dezenfektan üretimini nasıl yapıldığı anlatılmış ve teorik bilginin uygulanarak pekiştirilmesine yardımcı olunmuştur.
- 16.** BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Hande SELEN ERGE gözetiminde asistan öğrencileri Ekim ayı içerisinde farklı günlerde su aktivitesi tayin cihazında analizlerini gerçekleştirmiştir.
- 17.** BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Araş. Gör. Dr. Derya ATALAY 21.10.2022 ve 04.11.2022 tarihlerinde Müdürlüğümüz bünyesinde bulunan Öğütücü (İKA Değirmen) cihazını kullanarak çalışmalar gerçekleştirmiştir.
- 18.** Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf öğrencilerinin almış oldukları Makine Mühendisliğinde Deneysel Yöntemler dersi kapsamında 17.11.2022 tarihinde Mikrosertlik cihazı düzeneği gösterilmiş ve teorik bilginin uygulanarak pekiştirilmesine yardımcı olunmuştur.
- 19.** BAİBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Arzu

İLÇE 17.11.2022 tarihinde Fluke Ti27 Thermal Kamera cihazı vasıtasıyla çalışmalarını gerçekleştirmek amacıyla cihaz kullanımını gerçekleştirmiştir.

20. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Araş. Gör. Dr. Derya ATALAY 06.12.2022 ve 09.12.2022 tarihlerinde Müdürlüğümüz bünyesinde bulunan Öğütücü (İKA Değirmen) cihazını kullanarak çalışmalar gerçekleştirmiştir.
21. Bolu Fen Lisesi TÜBİTAK proje hazırlama aşamasında devam eden çalışmalarını 07.11.2022 tarihinde Müdürlüğümüz Mikroskop laboratuvarını kullanarak projelerine destek verilmiştir.
22. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyelerinden Prof. Dr. Hande SELEN ERGE gözetiminde asistan öğrencileri Aralık ayı içerisinde farklı günlerde su aktivitesi tayin cihazında analizlerini gerçekleştirmiştir.
23. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Gıda Mikrobiyolojisi dersi kapsamında, Arş. Gör. Kübra ERYAŞAR ÖRER eşliğinde 27.12.2022 tarihinde teknik gezi gerçekleştirilmiş olup laboratuvar hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır.
24. BAİBÜ Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Gıda Biyoteknolojisi dersi (Doç. Dr. Esra ACAR SOYKUT) kapsamında dersin asistanı Arş. Gör. Kübra ERYAŞAR ÖRER'in eşliğinde 29.12.2022 tarihinde teknik gezi gerçekleştirilmiştir.

9. PROJELER

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

Merkez adına yürütülen ve tamamlanan projeler ile merkez ile ortak yürütülen projeler ve projelerden üretilen yayınlar Çizelge 8'de ve Çizelge 9 ve 10'da verilmiştir.

Çizelge 8. Merkez adına yürütülen projeler

Proje numarası	Yürütücü	Proje Başlığı	Bütçe (TL)	Proje süresi
2022.10.01.1569	Öğr. Gör. Dr. Nursel SÖYLEMEZ MİLLİ	Van Otlı Peyniri Mikroflorasının ve Laktik Asit Bakterilerinin MALDI TOF MS yöntemi ile Hızlı Tanısı	19989,20	21.06.2022 21.12.2023
2022.31.01.1542	Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	Hava Temizleme Cihazının İç Ortam Kirleticilerinin Üzerinde Etkisi ve Gerçek Zamanlı Kablosuz Sensor Ağlarla İzlenmesi ve İncelenmesi	28267,70	21.02.2022 21.08.2023

Çizelge 9. 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	01.06.2022- (Devam Ediyor)
Arş. Gör. Dr. Kaan IŞINKARALA R/ BAP Projesi	Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	Karaçam (Pinus Nigra) Kozalağında Aktif Karbon Üretilmesi ve İç Ortam Havasında Bulunan Toluen (C7H8) Gazının Gideriminin Araştırılması	(Kastamonu Üni. MMF Çevre Mühendisliği Bölümü	18.09.2021- 18.06.2022 (Devam Ediyor)

Çizelge 10. Merkez adına yürütülen projelerden üretilen yayınlar 2022 yılında

Proje numarası	Yürütücü	Makale	Dergi	Yıl
2018.31.01.1336	Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	Monitoring, control and reduction of bioaerosols in the intensive care unit in Turkey	Journal of Environmental Engineering and Science	21.10.2022
2019.31.01.1421	Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	Real-Time Monitoring the Indoor Air Quality Parameters of Intensive Care Unit During the Pandemic Period	Eurasian Journal of Biological and Chemical Sciences	10.05.2022

9.2. Merkez ile ortak yapılan proje ödülü

Merkez ile ortak yapılan proje “Cerrahi Dumanın İç Ortam Hava Kalitesine Etkisi ile Ameliyathane Çalışanlarında Fiziksel Semptomlara Etkisinin Karşılaştırılması” 4. Uluslararası Türk Cerrahi Ameliyathane Hemşireliği Kongresinde (13-16 ocak 2022) 3. lük ödülüne layık görülmüştür.

10. Hedefler, Amaçlar ve 2023 Yılı İçin Planlanan Çalışmalar

1. Paydaş Danışma Kurulu ile başlatılan toplantıları daha sistematik hale getirmek ve işbirliğini geliştirmek.
2. Bolu Arıcılar Birliği ile Bolu Yöresi Ballarının Coğrafi İşaret Tescillerinin yapılmasına destek olmak amacıyla YENİGİDAM ile birlikte başlanan proje hazırlıklarını tamamlamak.
3. NMR Spektroskopisi cihazının onarımını gerçekleştirmek amacıyla proje hazırlamak.
4. MALDI TOF-MS cihazının onarımını gerçekleştirmek.
5. Dinamik Yorulma Test cihazının (Instron, 100 kV) onarımı konusunda proje hazırlamak

6. Üniversitemizde bulunan diğer Merkezle ve Araştırma Birimleri ile birlikte disiplinler arası proje başvuruları hazırlamak.
7. Bölgemizde ve yakın illerde bulunan işletmelerle iş birliği protokolleri gerçekleştirmek.
8. Kromatografi Sistemleri, Elektroforez, Mikrobiyoloji, MALDI-TOF, Moleküler Biyoloji ve Genetik alanlarında uygulamalı eğitim kurslarını belirli aralıklarda tekrar düzenleyerek süreklilik kazandırmak.
9. Başta özel sektör olmak üzere tüm iç ve dış paydaşlarla işbirliğinin artırılması konusunda tanıtım ve işbirliği toplantılarına devam etmek.
10. Üniversitemiz, çevre üniversiteler, kamu kurumları ve uluslararası gelen talepler doğrultusunda eğitim ve tanıtım faaliyetlerine devam etmek.
11. Ulusal ve Uluslararası Bilimsel toplantılarda (Kongre, sempozyum, konferans ve çalıştay vb.) Merkezimizin tanıtımına devam etmek.

İÇ KONTROL GÜVENCE BEYANI^[6]

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.^[7]

Burada raporlanmayan, idarenin menfaatlerine zarar veren herhangi bir husus hakkında bilgim olmadığını beyan ederim.^[8] (Bolu-20.01.2023)

Prof. Dr. İbrahim ÇAKIR
Müdür V.

^[7] Yıl içinde harcama yetkilisi değişmişse “benden önceki harcama yetkilisi/yetkililerinden almış olduğum bilgiler” ibaresi de eklenir.

^[8] Harcama yetkilisinin herhangi bir çekincesi varsa bunlar liste olarak bu beyana eklenir ve beyanın bu çekincelerle birlikte dikkate alınması gerektiği belirtilir.