



**BOLU ABANT İZZET
BAYSAL ÜNİVERSİTESİ**

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

| FAALİYET RAPORU | 2021 |

T.C.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ

BİLİMSEL ENDÜSTRİYEL VE TEKNOLOJİK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

01.01.2021-31.12.2021 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
 - 9.3. Merkezimizden Destek Alınan Projeler
 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) MMF Gıda Mühendisliği Bölümü
2. Doç. Dr. Cevher ALTUĞ (Müdür Yrd.) FEF Kimya Bölümü
3. Doç. Dr. Göksel ÖZER (Müdür Yrd.) ZDBF Bitki Koruma Bölümü

2.2. Yönetim Kurulu İletişim Bilgileri

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

2.3. Merkez Personeli İletişim Bilgileri

Öğr. Gör. Dr. Bahram SARKARATI	8730	bahramsarkarati@ibu.edu.tr
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 Örnekleme Pompası
2	Soğutucu ve Hidrolik Ünitesi	70	Dijital Akış Ölçer
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	Dilisyon 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	Isıtcılı 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 Biolyzer	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 8 kişidir. Cihaz sorumlularının doktora, yüksek lisans, lisans ve ön lisans derecelerine göre meslek dağılımları Çizelge 3'te gösterilmiştir.

Çizelge 3. Merkez personelinin eğitim durumları

	Öğretim Görevlisi	Biyolog	Tekniker	Teknisyen	Toplam
Doktora	4	-	-	-	4
Yüksek lisans	-	1	-	1	2
Lisans	-	-	-	1	1
Ön lisans	-	-	-	-	-
Toplam	4	1	-	2	7

6. ANALİZ VE EĞİTİM HİZMETLERİ

Birimimizde 2021 yılında verilen eğitimlerden ve yapılan analizlerden elde edilen toplam gelir toplam **85.461,97 TL**'dir. Merkez gelirlerinin ayrıntıları Çizelge 4 ve Çizelge 5'te verilmiştir.

Çizelge 4. Eğitim Faaliyetlerinden Sağlanan Toplam Gelir

	Eğitim Adı	Tarih 2021 Yılı	Toplam Öğrenci sayısı	Eğitim tutarı TL
1	Teorik ve Uygulamalı Moleküler Genetik Kurs Ücreti (Bireysel)	Eylül 2021	1	1180,00
TOPLAM				1180,00

Çizelge 5. Merkezimizde 2021 yılı içerisinde analiz edilen örnek sayısı ve elde edilen toplam gelir,

Kullanılan Cihaz	Cihaz Sorumlusu	Başvuran Kurum / Kurumlar	Örnek Sayısı	Toplam Gelir TL
GC-FID	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	BAİBÜ	30	4425,00
MALDI TOF/TOF MS Biotyper	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	Süleyman Demirel Üniv.	14	1156,40
MALDI TOF/TOF MS Biotyper	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	Bireysel Çalışma	14	1156,40
UHPLC	Öğr. Gör. Dr. Bahram Sarkarati	BAİBÜ	83	4897,00
GC-MS + Kütüphane Taraması	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	Petro Yağ ve Kimyasalları A.Ş.	1+12	613,60
GC-MS	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	BAİBÜ	60	7965,00
Liyofilizatör Kullanım	Biyolog Hatice Külköylüoğlu	Bireysel Çalışma	8 Gün	472,00
UHPLC	Öğr. Gör. Dr. Bahram Sarkarati	BAİBÜ	67	4743,60
Kantitatif Ölçüm	Öğr. Gör. Dr. Bahram Sarkarati	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniv.	113	2000,10
Liyofilizatör Kullanım	Biyolog Hatice Külköylüoğlu	Bireysel Çalışma	3 Gün	177,00
GC-FID	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	BAİBÜ	84	12390,00
MALDI TOF/TOF MS Biotyper	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	Çukurova Üniv.	40	2832,00
MALDI TOF/TOF MS Biotyper	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	Petro Yağ ve Kimyasalları A.Ş.	4	519,20
MALDI TOF/TOF MS Biotyper	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	Necmettin Erbakan Üniv.	1	82,60
MALDI TOF/TOF MS Biotyper	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	Sabancı Üniv.	10	1298,00
qPCR cihaz kullanımı	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	Bireysel Çalışma	33 Saat	584,10
SDS-PAGE + CBB	Öğr. Gör. Dr. Bahram Sarkarati	Harran Üniv.	1	354,00
MALDI TOF/TOF MS Biotyper	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniv.	12	979,87
SDS-PAGE + CBB	Öğr. Gör. Dr. Bahram Sarkarati	Sabahattin Zaim Üniv.	1	354,00
Mikrosertlik Cihazı Kullanım	Biyolog Hatice Külköylüoğlu	BAİBÜ	40	1416,00
UHPLC	Öğr. Gör. Dr. Bahram Sarkarati	BAİBÜ	1	59,00
UHPLC	Öğr. Gör. Dr. Bahram Sarkarati	BAİBÜ	59	3481,00
MALDI TOF/TOF MS Biotyper	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniv.	25	1764,10

TD-GC-MS	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	Kocaeli Ün.	100	10620,00
TD-GC-MS	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	Kastamonu Ün.	170	10030,00
UHPLC-DAD	Öğr. Gör. Dr. Sanaz Lakestani	BAİBÜ	59	4956,00
qPCR Kullanım + Nanodrop Ölçüm	Öğr. Gör. Dr. Nursel Söylemez Milli	BAİBÜ	57 Saat + 223	4956,00
TOPLAM				84.281,97

7. SATIN ALINAN SARF MALZEMELER

Merkezimiz cihaz altyapısı için gereksinim duyulan 2021 yılında satın alımı gerçekleştirilen sarf malzemeleri Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6. İhtiyaçlar kapsamında 2021 yılında satın alınan sarf malzemeleri

Sarf Malzeme	Miktar	Sarf Malzeme	Miktar
Azot tankı Teker	4 Adet	MTP Target Frame II	1 Adet
Fan Motoru	1 Adet	Klima Gazı	10,8 Litre
Pump Piston Seal RP	1 Adet	Sapphire Piston 2 pcs	2 Adet
Valve Cartridge Sapphire	2 Adet	Rotor Seal 2p-6p HT	1 Adet
Sıvı Azot	220 Litre	Saflaştırma Kartuşu	2 Adet

8. PERSONEL EĞİTİM VE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ

8.1. Eğitim Faaliyetleri

- BETUM bünyesinde COVID-19 pandemisi süresinde, pandemi koşullarına uygun 2 günlük Teorik ve Uygulamalı Moleküler ve Genetik kursu düzenlenmiştir.
- BETUM bünyesinde Üniversitemizden 7 lisans öğrencine staj imkanı sunulmuştur.

8.2. Araştırma Faaliyetleri

Merkez personelinin 2021’de katıldıkları ulusal ve uluslararası kongreler izelge 7’de verilmiştir.

Çizelge 7. Merkez personelinin 2021’de katıldıkları ulusal ve uluslararası faaliyetler

No	Faaliyetin Konusu	Katılan Kişi Sayısı	Düzenleyen Kuruluş	Düzenlendiği Yer	Tarih
1	İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	7	BAİBÜ	evrimii	25.08.2021-10.10.2021
2	4th International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences (EurasianBioChem 2021)	3	EurasianBioChem 2021	evrimii	24.11.2021-26.11.2021
3	Akreditasyon Süreci Yönetimi Eğitimi	1	BAİBÜ	evrimii	30.09.2021
4	The 8 th International WeBIOPATR Workshop & Conference, Particulate Matter: Research and Management	1	Vina Institute of Nuclear Sciences, University of Belgrade, Serbia	evrimii	29.11.2021-01.12.2021
5	Merkezi Laboratuvarların İşleyişi hakkında toplantı	7	Sanayi Bakanlığı	evrimii	15.04.2021

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

Merkezimiz 2021 yılı içerisinde eğitim-öğretim, araştırma destek ve diğer işbirliği konularında çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Bunlar:

1. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf öğrencilerinin almış oldukları Deneysel Yöntemler dersi kapsamında Mikrosertlik cihazı düzeneği gösterilmiş ve teorik bilginin uygulanarak pekiştirilmesine yardımcı olunmuştur.
2. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf öğrencilerinin almış oldukları Gıda Biyoteknolojisi dersi kapsamında Moleküler Biyoloji Laboratuvarında Thermal Cycler, Real Time PCR, ddPCR, Nanodrop ve jel

görüntüleme sistemi cihazları tanıtım amacıyla gösterilmiş ve teorik bilginin uygulanarak pekiştirilmesine yardımcı olunmuştur.

3. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 3. Sınıf öğrencilerinin almış oldukları Gıda Mikrobiyolojisi dersi kapsamında Mikrobiyoloji Laboratuvarında yer alan VITEK ve VIDAS cihazları tanıtım amacıyla gösterilmiş ve teorik bilginin uygulanarak pekiştirilmesine yardımcı olunmuştur.
4. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü 4. Sınıf öğrencilerinin almış oldukları Makine Mühendisliğinde Deneysel Yöntemler dersi kapsamında Mikrosertlik cihazı düzeneği gösterilmiş ve teorik bilginin uygulanarak pekiştirilmesine yardımcı olunmuştur.

9. PROJELER

9.1. Merkez Adına Yürütülen ve Tamamlanan ve Ortak Projeler

Merkez adına yürütülen ve tamamlanan projeler ile merkez ile ortak yürütülen projeler Çizelge 8’de ve Çizelge 9’da verilmiştir.

Çizelge 8. Merkez adına yürütülen projeler

Proje numarası	Yürütücü	Proje Başlığı	Bütçe (TL)	Proje süresi
2019.31.01.1421 (Tamamlanmış)	Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	Yoğun Bakım Ünitesinde Sağlık Hizmeti için Gerçek Zamanlı Hava Kalitesi İzleme Sistemi	20000,00	20.03.2019 20.03.2021
2019.31.01.1412 (Tamamlanmış)	Öğr. Gör. Dr. Bahram SARKARATI	Doğal Organik Asitlerin İnsan Lökosit Miyeloperoksidaz Enziminin Peroksidasyon ve Klorinasyon Aktiviteleri Üzerine Etkisinin Araştırılması. Investigation of Effect of Natural Organic Acids on peroxidation and chlorination Activity of Human Leucocyte Myeloperoxidase.	26797,00	14.02.2019 14.05.2021

Çizelge 9. Merkez ile ortak yapılan projeler

Yürütücü	Araştırmacı	Proje Başlığı	Birim	Proje süresi
Arş. Gör. Dr. Kaan IŞINKARALAR	Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	Karaçam (Pinus Nigra) Kozalağından Aktif Karbon Üretilmesi ve İç Ortam Havaında Bulunan Toluen (C7H8) Gazının Gideriminin Araştırılması	(Kastamonu Üni. MMF Çevre Mühendisliği Bölümü	18.09.2021- 18.06.2022 (Devam Ediyor)
Prof. Dr. Arzu İlçe	Öğr. Gör. Dr. Sanaz LAKESTANI	Cerrahi Dumanın İç Ortam Hava Kalitesine Etkisi ile Ameliyathane Çalışanlarında Fiziksel Semptomlara Etkisinin Karşılaştırılması	Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	12.05.2020 12.05.2021 (Tamamlanmıştır)

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 Hamşireliği kongresinde 3.Lük ödülüne layık görülmüştür.

9.3. Merkezimizden Destek Alınan Projeler

Üniversitemiz öğretim elemanlarının Merkezim olanaklarından da yararlanarak ortak yürüttükleri 2 adet BAP ve 1 adet TÜBİTAK KAMAG projeleri ile değerlendirme aşamasında olan 2 adet TÜBİTAK projesi bulunmaktadır. Ayrıca Merkez bünyesinde Bolu Abant İzzet Baysal, Kocaeli, Atatürk, İstanbul, Çukurova Biyoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi, Niğde Ömer Halisdemir, SDÜ, Bayburt, Aksaray Üniversitelerinin BAP ve TÜBİTAK projelerinin ve Nanoyaşam Nanobiyoteknoloji, OZ SCIENTIFIC, Kazlıçeşme Ar-Ge Merkezi sanayi, Petroyağ ve kimyasalları sanayi Tic. A.Ş., Tura Laboratuvar Çözümleri projelerin metod araştırılması ve analizleri için hizmet verilmiştir.

Çizelge 9. Merkezimizden Destek Alınan Projeler

Proje numarası	Yürütücü / Araştırmacı	Proje Başlığı	Bütçe(TL)	Proje süresi
TÜBİTAK-119O164	Prof. Dr. İbrahim ÇAKIR (Yürütücü)	Farklı Gıdalardan İzole Edilmiş Yerel Maya Suşlarının Türler Arası ve Tür İçi Genetik Farklılıkların iPBS-Retrotranspozon Markörleri ile İncelenmesi ve MALDI-TOF-MS Biotyper Sistemi ile Hızlı ve Kesin Tanısı.	44.979,1	2019-2020
2017.16.01.1247 (Devam ediyor)	Dr. Öğr. Üyesi Aylin AKOĞLU (Yürütücü)	Laktik asit bakterilerinin <i>Listeria monocytogenes</i> 'in ürettiği biyofilm kontrolünde kullanımı	23413,00	20.10.2017 20.04.2019
2018.29.02.1371 (Devam ediyor)	Doç. Dr. Esra ACAR SOYKUT (Yürütücü)	<i>Listeria monocytogenes</i> ' in Bakteriyofajlar ile Biyokontrolü	29973,65	10.09.2018 10.09.2019
TÜBİTAK KAMAG 1007-GTHB-2016-01	Prof. Dr. İbrahim ÇAKIR (Araştırmacı)	Ülkemize Özgü Yoğurt, Peynir Kültürü Geliştirilmesi ve Pilot Ölçekte Üretimi	4.082.650,86	2017-2019

10. Hedefler, Amaçlar ve 2022 Yılı İçin Planlanan Çalışmalar

1. Disiplinler arası yeni proje başvuruları hazırlamak.
2. Bölgemizde ve yakın illerde bulunan diğer Üniversitelerin ilgili Merkezleri ile işbirliği protokolleri gerçekleştirmek.
3. Kromatografi Sistemleri, Elektroferez, Mikrobiyoloji, MALDI-TOF, Moleküler Biyoloji ve Genetik, NMR Spektroskopisi alanlarında uygulamalı eğitim kurslarını belirli aralıklarda tekrar düzenleyerek süreklilik kazandırmak.
4. Başta özel sektör olmak üzere tüm iç ve dış paydaşlarla işbirliğinin artırılması konusunda tanıtım ve işbirliği toplantılarına devam etmek.
5. Projelerin tamamlanmasından sonra SCI kapsamındaki dergilerde yayınlanmak üzere çalışmalar hazırlanması planlanmak.
6. Üniversitemiz, çevre üniversiteler, kamu kurumları ve uluslararası gelen talepler doğrultusunda eğitim ve tanıtım faaliyetlerine devam etmek.
7. 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 yasalılık ve düzenliliği hususunda yeterli güvenceyi sağladığını ve harcama birimizde 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-20.01.2022)

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.