



T.C.
IĞDIR
ÜNİVERSİTESİ

ARAŞTIRMA LABORATUVARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ
(ALUM)

2021 YILI FAALİYET RAPORU



T.C.
IĞDIR
ÜNİVERSİTESİ

ARAŞTIRMA LABORATUVARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ
(ALUM)

2021 YILI FAALİYET RAPORU

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
1. TANITIM	4
2. MİSYON	5
3. VİZYON	6
4. YÖNETİM VE İLETİŞİM BİLGİLERİ	7
4.1. Merkez Laboratuvarı Yönetim Kurulu	4
4.2. Merkez Laboratuvarı Müdürü	4
4.3. Merkez Laboratuvarı Müdür Yardımcıları	4
4.4. Merkezin Web Adresi	4
5. PERSONEL LİSTESİ	8
6. LABORATUVARLAR	9
7. LABORATUVARLARDAKİ MAKİNE TEÇHİZAT LİSTESİ	10
8. MERKEZ LABORATUVAR HİZMETLERİ VE BİLİMSEL FAALİYETLER.....	12
8.1. ALUM'da Verilen Analiz Hizmetleri.....	12
8.2. Yayınlar.....	13
8.3. Projeler.....	13
8.4. Sertifika-Kurs-Eğitim.....	14
9. SONUÇ VE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ PLANLANAN FAALİYETLER	15

1. TANITIM

2010K121000 DPT projesi çerçevesinde Iğdır Üniversitesi Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi (ALUM) binası inşaatı tamamlanmıştır. Binanın kullanılabilir alanı yaklaşık 1529 m² olup, idari ve akademik personel odaları, toplantı salonu ve 13 adet laboratuvar birimlerinden oluşmaktadır. Proje ek süresi de dâhil olmak üzere cihazların tümü ve sarf malzemeler alınmıştır. Iğdır Üniversitesi Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi (ALUM) tamamlanan cihaz eğitimlerini takiben ilk olarak Iğdır Üniversitesi'nde yapılan araştırmaların analizlerine başlamıştır. ALUM'un 2021 yılı içerisinde bünyesindeki birçok cihazla uluslararası standartlara uygun, hem akademik hem de ticari tam olarak faaliyetlerine devam etmektedir.

2. MİSYON

Deneplerinde uluslararası geçerli yöntemlerin uygulanması, araştırmacıları ve güçlerini bir araya toplayabilmek için laboratuvar, araştırma ve analiz merkezlerinden oluşan bir birim oluşturmak ve bu birimin çatısı altında bireysel olarak ulaşılması zor olan alet, cihaz ve kimyasal malzemeleri araştırma yapmak isteyen bilim insanlarının hizmetine sunmak, bölgemizde faaliyet gösteren laboratuvar ihtiyacı olan tüm kamu kurumları ve üniversitelerin laboratuvar ihtiyaçlarını karşılamak, bölgemizde üniversite sanayi işbirliğinin artırılmasına katkı sağlamak, üniversitemizin yurtiçi ve yurtdışı kaynaklı çeşitli araştırma fonlarından almış olduğu desteği arttırmak, akademisyenlere BAP, TÜBİTAK, DPT, KOSGEB vb. alanlarda projeler yapmaları hususunda yardım ve teşvik etmek, bünyesindeki araştırmacıları ile bilimsel yayınlar üreterek bilim literatürüne katkı sağlamak ve gerek ülkemizde gerekse de dünyanın farklı yerlerinde düzenlenen bilimsel içerikli kongre, sempozyum vb. bilimsel etkinliklere katılarak üniversitemizin buralarda temsil edilmesini sağlamaktır. Nitelikli personeli, altyapı ve laboratuvar olanakları ile alanında uluslararası düzeyde kabul gören niteliklere ulaşmış Türkiye'nin ender laboratuvarından biri olmaktadır.

3. VİZYON

Bilim ve teknolojinin gelişmesi ve ilerlemesi için gerekli ileri düzeyde araştırmalara olanak tanıyan sürdürülebilir altyapılar kurarak üniversitelerin, kamu ve özel sektörün hizmetine sunan, bu alanda ulusal ve uluslararası iş birliğinin kuvvetlenmesine ve böylece ülkemizin rekabet gücünün arttırılmasına, kalkınmasının hızlandırılmasına ve insan yaşam kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunacak projelerin yürütülmesine olanak sağlayan, nitelikli personeli, altyapı ve laboratuvar olanakları ile alanında uluslararası düzeyde kabul gören niteliklere ulaşmış Türkiye'nin ender laboratuvarından biri ve AR-GE merkezi olmayı kendine hedef edinmiştir.

4. YÖNETİM VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi Rektörlüğe bağlı bir araştırma merkezi olarak 2010 yılından bu yana çalışmalarına devam etmektedir.

4.1. Merkez Laboratuvarı Yönetim Kurulu

1. Prof. Dr. İbrahim DEMİRTAŞ, Biyokimya Bölümü (Başkan)
2. Prof. Dr. Dureyt VEZİROĞLU, Beslenme ve Diyetetik Bölümü (Üye)
3. Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Salih NAS, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü (Üye)
4. Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Harbi ÇALIMLI, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü (Üye)
5. Dr. Öğr. Üyesi Kaan HÜRKAN, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü (Üye)

4.2. Merkez Müdürü

Prof. Dr. İbrahim DEMİRTAŞ

Tel: 223 0010 (6010-1030)

E-posta: ibrahim.demirtas@igdir.edu.tr

4.3. Merkez Müdür Yardımcıları

- Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Salih NAS

Tel: 223 0010 (6000)

E-posta: mehmet.salih.nas@igdir.edu.tr

-Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Harbi ÇALIMLI

Tel: 223 0010 (3440)

E-posta: mharbi.calimli@igdir.edu.tr

4.4. Merkezin web adresi

www.igdir.edu.tr/araştırma-laboratuvarı-uygulama-ve-araştırma-merkezi#

5. PERSONEL LİSTESİ

Tablo (5.1) Meslek/Ünvan Dağılımı

MESLEK	ÜNVAN	Personel Sayısı
Kimyager	Öğretim Üyesi	1
Kimyager	Öğretim Üyesi	1
Kimyager	Öğretim Görevlisi	3
Çevre Mühendisi	Öğretim Üyesi	1
Biyomühendis	Mühendis	1
Bilgisayar İşletmeni	Bilgisayar İşletmeni	1
Tıbbi Lab. Teknikeri	Laborant	2
TOPLAM PERSONEL		10

6. LABORATUVARLAR

Tablo (6.1) Laboratuvar isimleri

NO	LABORATUVAR İSMİ	ADET
1	MİNERAL ANALİZ LABORATUVARI	1
2	HESAPLAMALI KİMYA LABORATUVARI	1
3	ÇÖZELTİ HAZIRLAMA LABORATUVARI	2
4	TOPRAK ANALİZ LABORATUVARI	1
5	KATKI-KALINTI LABORATUVARI	2
6	MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK LABORATUVARI	1
7	İYON ANALİZ LABORATUVARI	1
8	ENSTRÜMENTAL ANALİZ LABORATUVARI	1
9	NUMUNE HAZIRLAMA LABORATUVARI	2
10	GENEL KİMYA LABORATUVARI	1
11	KOZMETİK LABORATUVARI	1

7. LABORATUVARLARDAKİ MAKİNE-TEÇHİZAT LİSTESİ

Tablo (7.1) Merkezimizde bulunan makine-teçhizat isimleri

NO	MAKİNE-TEÇHİZAT İSMİ
1	LC-MS/MS CİHAZI
2	GC-MS/MS CİHAZI
3	GC-FID CİHAZI
4	ELEMENTAL ANALİZ CİHAZI
5	UV-VIS CİHAZI
6	İYON KROMATOĞRAFİSİ
7	ICP-MS CİHAZI
8	HPLC-FLD CİHAZI
9	HPLC-RID CİHAZI
10	AAS CİHAZI
11	MİKRODALGA YAKMA ÜNİTESİ
12	LİYOFİLİZATÖR CİHAZI
13	BEŞLİ MİKROBİYOLOJİK SET
14	FT-IR CİHAZI
15	ULTRA SAF SU CİHAZI
16	KAR BUZ MAKİNESİ
17	KÜL FIRINI
18	SOĞUTMALI İNKÜBATÖR
19	KURUTMA FIRINI
20	MASAÜSTÜ VORTEKS
21	ULTRA TORAKS
22	MASAÜSTÜ PH METRELER
23	ISITICILI MANYETİK KARIŞTIRICI
24	SOĞUTMALI SANTRİFÜJ
25	SAF SU CİHAZI
26	ÇALKALAMALI SU BANYOSU
27	BALON ISITICI 3'LÜ
28	BALON ISITICI 6'LI
29	PLAZMA DERİN DONDURUCU
30	BİYOGÜVENLİK KABİNLERİ
31	DİKEY TİP -86 DERİN DONDURUCU
32	ANALİTİK TERAZİ
33	ELEKTRONİK TERAZİ
34	ÇEKER OCAKLAR
35	VAKUMLU ETÜV
36	KİMYASAL DOLAPLAR
37	BOY DUŞLARI
38	GÖZ DUŞLARI
39	OTOKLAV
40	MASAÜSTÜ SOĞUTMALI SANTRİFÜJ
41	MİKROPİPET SETİ
42	ELİSA MICRO PLATE OKUYUCU
43	İYON COUNTER

44	RADON ÖLÇÜM CİHAZI
45	UV-VIS
46	TERMOREAKTÖR
47	ÖĞÜTÜCÜ DEĞİRMEN
48	MİKSER
49	KOLONİ SAYIM CİHAZI
50	ROTARY EVAPORATÖR
51	TOPRAK AGGREGATE SETİ
52	DOKU HOMOJENİZATÖRÜ
53	JEL GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ
54	YATAY ELEKTROFOREZ
55	KALSİMETRE
56	ELİSA MICRO PLATE OKUYUCU
57	-80 Derece Buzdolabı
58	OTOKLAV (2 Adet)
59	BİTKİ BÜYÜTME KABİNİ
60	SİRKÜLASYONLU SOĞUTMALI SU BANYOSU
61	HÜCRE SAYIM CİHAZI
62	GAZ KROMOTOGRAFI CİHAZI
63	NEO CLEVANGER DÜZENEGİ
64	LAZER İNFRARED TERMOMETRE
65	ETÜV
66	TARTIM TERAZİSİ
67	ULTRASONİK SU BANYOSU
68	Azot Evaporatörü
69	SPME Fiber Manuel Holder
70	Portatif PH ve İletkenlik cihazı
71	İnform güç kaynağı
72	Tuz jenaratörü
73	Buzdolabı
74	Dijital tartı cihazı
75	Sterilizatör
76	Pelistatik pompa

Tablo (7.2) 2021 yılında alınan makine-teçhizat isimleri:

NO	MAKİNE-TEÇHİZAT İSMİ
1	DİĞER ISITMA, SOĞUTMA, HAVALANDIRMA VE NEMLENDİRME CİHAZLARI VE ALETLERİ (NEMLENDİRME CİHAZI) (Kurumiçi devir ile)
2	UED 460 D/S DERİN DONDURUCU (BUZDOLABI) (Kurumiçi devir ile)
3	BİNOKÜLER MİKROSKOP (Kurumiçi devir ile)
4	YARI PREPATİF YÜKSEK PERFORMANSLI SIVI KROMATOGRAFI SİSTEMİ (SEMİ-PREP HPLC) (Kurumiçi devir ile)
5	MİKRO PLAKA FLORESANS SPEKTROFOTOMETRE CİHAZI (Kurumiçi devir ile)

8. MERKEZ LABORATUVAR HİZMETLERİ VE BİLİMSEL FAALİYETLER

8.1 ALUM Merkezinde verilen hizmetler

ALUM'da 2021 yılında analiz için yaklaşık 801 numune ve 115 saat analiz/test edilmiştir. 2021 ALUM laboratuvarlarında verilen hizmet bilgileri Tablo (8.1.1)'de, özetlenmiştir.

Tablo (8.1.1) Merkezimizde 2021 yılında verilen deney hizmetleri

LABORATUVAR ADI	YAKLAŞIK ÖRNEK SAYISI/SAAT
MİNERAL ANALİZ LABORATUVARI	352 örnek
KATKI KALINTI-I LABORATUVARI	44 örnek
KATKI KALINTI-II LABORATUVARI	322 örnek
İYON KROMATOĞRAFİSİ	1 örnek
GENEL KİMYA LABORATUVARI	115 saat
TOPRAK ANALİZİ	82
TOPLAM	801 örnek 115 saat

8.2.Yayınlar

SCI VE SCI-E Kapsamındaki Dergilerde Yayımlanan Makaleler:

Dr. Öğr. Üyesi Mine KÖKTÜRK

SCI makale, 1 adet.

Çalışmanın adı: Evaluation of the hydrogen-rich water alleviation potential on mercury toxicity in earthworms using ATR-FTIR and LC–ESI–MS/MS spectroscopy

Yayın Tarihi: 2021/10/31.

Google akademik:

Köktürk, M., Atalar, M. N., Odunkıran, A., Bulut, M., & Alwazeer, D. (2021). Evaluation of the hydrogen-rich water alleviation potential on mercury toxicity in earthworms using ATR-FTIR and LC–ESI–MS/MS spectroscopy. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-15.

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler:

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler:

Uluslararası Yayınevlerinde Yayımlanmış Kitap Bölümü:

8.3. Projeler

8.4. Sertifika-Kurs-Eğitim

Cihaz Eđitimi:

- 1-** Yarı Prepatif Y¼ksek Performanslı Sıvı Kromatografi Sistemi (SEMİ-PREP HPLC)
(Kasım-2021).
- 2-** Mikro Plaka Floresans Spektrofotometre Cihazı (Aralık-2021).

9. SONUÇ VE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ PLANLANAN FAALİYETLER

Laboratuvarlar uygulamalı bilimlerde araştırma yapmak için olmazsa olmaz şartların belki de en önemlisidir. Merkezimizde İleri düzey araştırma yapmak, projeler üretmek amacıyla Sağlık, Tarım, Çevre, Biyoteknoloji ve Gıda ana başlıklarında çalışma grupları oluşturulmuş, konu sorumluları belirlenmiştir. Önümüzdeki dönemde her konu başlığında en az 1 Ulusal ve Uluslararası proje hazırlanarak sunulması hedeflenmiştir.

Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi (ALUM) üniversite ve üniversite dışında faaliyet gösteren yöre ve bölgede bulunan paydaşlara hizmet sunmaktadır. Toprak ve su analiz laboratuvarında yöre çiftçisinin hizmetinde olan merkezimiz bundan sonra gelecek talepler doğrultusunda Bal ve bal ürünleri analizi, meyve ve sebze katkı kalıntı analizleri yapılmakta olup, ülkemizdeki bitki tohumu analizlerinin de yapılması hedeflemektedir. Ayrıca yöre civarında bulunan sınır kapılarında ticareti yapılan öncelikle gıda daha sonra diğer ticaret maddelerinde ihtiyaç duyulacak analiz, test ve ölçümleri kanunlar ve yönetmeliklerin izin verdiği ölçüde yapmak için girişimlerimiz devam etmektedir.