



T.C.
IĞDIR
ÜNİVERSİTESİ

ARAŞTIRMA LABORATUVARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ
(ALUM)

2025 YILI FAALİYET RAPORU

İÇİNDEKİLER

Sayfa

1. TANITIM.....	3
2. MİSYON.....	4
3. VİZYON	5
4. YÖNETİM VE İLETİŞİM BİLGİLERİ.....	6
4.1. Merkez Laboratuvarı Yönetim Kurulu.....	6
4.2. Merkez Laboratuvarı Müdürü	6
4.3. Merkez Laboratuvarı Müdür Yardımcıları	6
4.4. Merkezin Web Adresi	6
5. PERSONEL LİSTESİ.....	7
6. LABORATUVARLAR.....	8
7. LABORATUVARLARDAKİ MAKİNE TEÇHİZAT LİSTESİ	9-10
8. MERKEZ LABORATUVAR HİZMETLERİ VE BİLİMSEL FAALİYETLER	13
8.1. ALUM’da Verilen Analiz Hizmetleri	13
8.2. Yayınlar.....	14
8.3. Projeler	17
8. SONUÇ VE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ PLANLANAN FAALİYETLER	20

1. TANITIM

Iğdır Üniversitesi, 2010K121000 numaralı DPT projesi çerçevesinde büyük bir adım atarak Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi (ALUM) binasının inşaatını tamamlamıştır. Bu proje, üniversitenin araştırma kapasitesini artırmak, akademik ve ticari faaliyetleri güçlendirmek için önemli bir yatırım olmuştur. ALUM binası, yaklaşık 1529 m²'lik bir alana sahip olup, modern tasarımı ve fonksiyonel yapısıyla, üniversite personelinin ve öğrencilerinin araştırma faaliyetlerini daha verimli bir şekilde yürütebilmesi için gerekli tüm olanakları sunmaktadır. Binada yer alan idari ve akademik personel odaları, toplantı salonları ve 14 adet laboratuvar birimi, her biri farklı alanlarda derinlemesine araştırmalar yapmak için özel olarak tasarlanmıştır.

Projede belirlenen ek süreler de dâhil olmak üzere, tüm cihazlar ve gerekli sarf malzemeleri temin edilmiştir. ALUM, bu kapsamlı hazırlıkların ardından, hem üniversite bünyesinde yapılan akademik araştırmaların analizlerine başlamış hem de sektörel işbirlikleri için hazırlıklarını tamamlamıştır. ALUM'daki cihazlar, ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak kurulmuş ve modern laboratuvar teknolojileriyle donatılmıştır. Böylece, üniversite hem bilimsel araştırma faaliyetlerini daha üst seviyeye taşımış hem de dış paydaşlarla yapılacak işbirlikleri için güçlü bir altyapı oluşturmuştur.

2025 yılı itibarıyla ALUM, bünyesindeki gelişmiş cihazlarla uluslararası standartlara uygun olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Bu yıl içinde, hem akademik araştırmalar hem de ticari analizler için kullanıma sunulmuş olan bu yüksek teknoloji cihazları, Iğdır Üniversitesi'nin ulusal ve uluslararası araştırma dünyasında daha etkin bir rol oynamasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca, üniversitenin öğrencileri, öğretim üyeleri ve sektörel paydaşlar, bu merkezde gerçekleştirilen araştırmaların bulgularından faydalanarak bilimsel bilgi üretimini desteklemektedir.

ALUM'un sadece akademik alanda değil, aynı zamanda ticari alanda da etkin bir şekilde faaliyet göstermesi, Iğdır Üniversitesi'nin bölgedeki ekonomik kalkınmaya katkı sağlama misyonunu pekiştirmektedir. Bu merkez, aynı zamanda sanayi ile üniversite arasındaki işbirliklerini güçlendirerek, yeni projelerin hayata geçirilmesine katkı sunmaktadır. ALUM, üniversitenin eğitim ve araştırma kapasitesini artırmanın ötesinde, bilimsel ve ticari işbirliklerinin gelişmesi için önemli bir platform sunmaktadır.

2. MİSYON

Deneylerinde 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 ulaşılmaması 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 laboratuvarlarından biri olmaktır.

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. Doç. Dr. Erhan ERDEL (Başkan)
2. Doç. Dr. Tuğba BAYRAKTUTAN (Üye)
3. Dr. Öğr. Üyesi Aybek YİĞİT (Üye)
4. Dr. Öğr. Üyesi Erhan ÖZTÜRK (Üye)
5. Dr. Öğr. Üyesi Fatih GÖKMEN, (Üye)

4.2. Merkez Müdürü

Doç. Dr. Erhan ERDEL

Tel: 223 0010 (6000-4038)

E-posta: erhan.erden@igdir.edu.tr

4.3. Merkez Müdür Yardımcıları

Dr. Öğr. Üyesi Aybek YİĞİT

Tel: 223 0010 (6005)

E-posta: aybek.yigit@igdir.edu.tr

4.4. Merkezin web adresi

<https://alum.igdir.edu.tr>

5. PERSONEL LİSTESİ

Tablo (5.1) Meslek/Ünvan Dağılımı

MESLEK	UNVAN	Personel Sayısı
Kimyager	Öğretim Üyesi	3
Ziraat Mühendisi	Öğretim Üyesi	1
Kimyager	Öğretim Görevlisi	2
Su Ürünleri Mühendisi	Öğretim Üyesi	1
Biyomühendis	Öğretim Görevlisi	1
Biyomühendis	Mühendis	1
Gıda Mühendisi	Mühendis	1
Gıda Mühendisi	Büro Personeli	1
Tıbbi Lab. Teknikeri	Laborant	1
TOPLAM PERSONEL		12

6. LABORATUVARLAR

Tablo (6.1) Laboratuvar isimleri

NO	LABORATUVAR İSMİ	ADET
1	MİNERAL ANALİZ LABORATUVARI	1
2	ÇÖZELTİ HAZIRLAMA LABORATUVARI	2
3	TOPRAK ANALİZ LABORATUVARI	1
4	KATKI-KALINTI LABORATUVARI	2
5	MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK LABORATUVARI	1
6	İYON ANALİZ LABORATUVARI	1
7	ENSTRÜMENTAL ANALİZ LABORATUVARI	1
8	NUMUNE HAZIRLAMA LABORATUVARI	2
9	GENEL KİMYA LABORATUVARI	1
10	KOZMETİK LABORATUVARI	1
11	HÜCRE KÜLTÜRÜ LABORATUVARI	1
12	PİROLİZ LABORATUVARI	1
13	MİKROPLASTİK ve TOKSİKOLOJİ 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 BUZDOLABI
58	OTOKLAV (2 ADET)

59	BİTKİ BÜYÜTME KABİNİ
60	SİRKÜLASYONLU SOĞUTMALI SU BANYOSU
61	HÜCRE SAYIM CİHAZI
62	GAZ KROMOTOĞRAFİ CİHAZI
63	NEO CLEVANGER DÜZENEGİ
64	LAZER İNFRARED TERMOMETRE
65	ETÜV
66	TARTIM TERAZİSİ
67	ULTRASONİK SU BANYOSU
68	AZOT EVAPORATÖRÜ
69	SPME FİBER MANUEL HOLDER
70	PORTATİF PH VE İLETKENLİK CİHAZI
71	İNFORM GÜÇ KAYNAĞI
72	TUZ JENARATÖRÜ
73	BUZDOLABI
74	DİJİTAL TARTI CİHAZI
75	STERİLİZATÖR
76	PELİSTATİK POMPA
76	NEMLENDİRME CİHAZI
77	UED 460 D/S DERİN DONDURUCU (BUZDOLABI)
78	BİNOKÜLER MİKROSKOP
79	YARI PREPATİF YÜKSEK PERFORMANSLI SIVI KROMATOĞRAFİ SİSTEMİ (SEMİ-PREP HPLC) (KURUMİÇİ DEVİR İLE)
80	FLORESANS CİHAZI (SPEKTROMETRE CİHAZI)
81	MİNİ BUZDOLAPLARI (ARÇELİK D 154140 MB BÜRO TİPİ BUZDOLABI) (KURUMİÇİ DEVİR İLE) – 1 ADET

Tablo (7.2) 2025 yılında alınan makine-teçhizat isimleri:

NO	MAKİNE-TEÇHİZAT İSMİ
1	SüperKritik Ekstraksiyon Cihazı(Kurum İçi Devir)
2	Rotary Evaporatör(Kurum İçi Devir)

8. MERKEZ LABORATUVAR HİZMETLERİ VE BİLİMSEL FAALİYETLER

8.1 ALUM Merkezinde verilen hizmetler

ALUM'da 2025 yılında analiz için yaklaşık 2560 numune analiz/test edilmiştir. 2025 ALUM laboratuvarlarında verilen hizmet bilgileri Tablo (8.1.1)'de, özetlenmiştir.

Tablo (8.1.1) Merkezimizde 2025 yılında verilen deney hizmetleri

LABORATUVAR ADI	YAKLAŞIK ÖRNEK SAYISI/SAAT
KATKI KALINTI-I LABORATUVARI	460 örnek(388 GC FID 72 GC MS)
KATKI KALINTI-II LABORATUVARI	1688 örnek(225LCMS-1463 HPLC)
ENSTÜRMENTAL ANALİZ LABORATUVARI	275 örnek(25 Floresans 100 FT-IR 150 saat UV)
MİNERAL ANALİZ LABORATUVARI	137 örnek
TOPLAM	2560 örnek

8.2. Yayınlar

SCI VE SCI-E Kapsamındaki Dergilerde Yayımlanan Makaleler:

1. Arağan, A., İmece, A., **Yiğit, A., Başar, Y.**, Ertaş, M., Samsa, C. G. Öztürk, D. & Genç, H. (2025). Green Synthesis of Copper, Iron and Silver Nanoparticles from *Origanum vulgare* L. subsp. *vulgare*; Characterization, In Vitro Enzyme Inhibition, Antimicrobial Activities and In Silico Molecular Docking Studies. *Molecular Biotechnology*, 1-22.
2. **Gül, F.**, Demirtaş, İ., **Başar, Y.**, & Behçet, L. (2025). Effect of Harvesting at Different Times on Antioxidant Potential and Phytochemical Contents of *Kickxia lanigera* and *Kickxia spuria* subsp. *integrifolia*: In Vitro and In Silico Studies. *Flavour and Fragrance Journal*.
3. **Başar, Y.**, Yenigun, S., Yıldız, I., Demirtas, I., & Ozen, T. In Vitro Xanthine Oxidase Inhibition, DNA Protection, Anti-Inflammatory, Antioxidant Activity, Phytochemical Analysis, and In Silico Studies of *Punica granatum* Peels and Flowers. *Chemistry & biodiversity*, e02470.
4. Yenigun, S., Ipek, **Y., Başar, Y.**, Ozen, T., Demirtas, I., & Behcet, L. (2025). Isolation, Characterization, and Pharmacological Potential of Hexapicenol from the Endemic *Nepeta baytopii* as a New Terpenoid: A Combination Analysis of in Vitro, In Silico, ADMET, and PASS. *Journal of the Indian Chemical Society*, 102253.
5. **Basar, Y., Yiğit A.**, Chi, G. F., Sunyar, B., Demirtas İ. (2025) Green Synthesised Silver Nanoparticle from *Cotoneaster horizontalis*, *In Vitro* and *In Silico* Antibacterial Properties. *Chemistry & Biodiversity*, e02265.
6. **Basar, Y.**, Yenigün, S., Kocaman, A. Y., Chi, G. F., **Ozturk, E.**, Demirtas, I., & Tel, A. Z. (2025). Cytotoxicity of *Dysphania botrys* L. Extracts Against HEPG2 and SAOS-2, In Vitro and In Silico. *Chemistry & Biodiversity*, e01615.
7. **Başar, Y.**, Yenigün, S., Ozen, T., Demirtas, I., Balpınar, O., Behcet, L., (2025) Nepetanudoside B, a new possible food additive isolated from *Nepeta aristata*: antioxidant, antibacterial, DFT, ADME/T, PASS prediction and MTT analysis studies. *European Food Research and Technology*.
8. Chi, G. F., Khan, S., **Başar, Y.**, Kuete, J. R., Matieta, V. Y., Kuete, J. B., ... & Shaheen, F. (2025). Antibacterial flavonoids from *Tetrapleura tetraptera* (Fabaceae) fruit pulp, in silico studies. *South African Journal of Botany*, 180, 96-106.
9. Gok, M., **Basar, Y.**, Yenigun, S., Ipek, Y., Behcet, L., Ozen, T., & Demirtas, I. (2025). Bioactive Apigenin-7-O-β-Glucoside and Rosmarinic Acid Molecules from Two *Nepeta* Species: Bioactivity-Guided Isolation, In Vitro Evaluations, Pharmacokinetic and *In Silico* Approaches as Metabolic Enzyme Inhibition Agents. *Phytochemical Analysis*.
10. Tekel, Y. K., Alma, M. H., **Başar, Y.**, Nas, M. S., Atalar, M. N., Karadağ, M., ... & Arslan, Ş. (2025). Phytochemical analysis, molecular docking, in vitro cytotoxicity, enzyme inhibition and antioxidant activity of *Viscum album* subsp. *austriacum* in Turkey. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, 103646.
11. **Basar, Y.**, Yenigun, S., Yılmaz, S., Kocaman, A. Y., Demirtas, I., Alma, M. H., Temel, S., & Ozen, T. (2025). Urease inhibitory potency of *Chenopodium quinoa* seed extract: LC–ESI–MS/MS, GC–MS/MS analysis, biological evaluations, molecular docking, ADMET property, DFT calculation and PASS prediction. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 1-22.

12. **Başar, Y.**, Yıldız, I., Hosaflioglu, I., Erenler, R., & Alma, M. H. (2025). Phytochemical Study of *Astragalus onobrychis*: Bioactive Compounds, Antioxidant Activity, *in silico* Molecular Docking, PASS and DFT Study. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 68, e25240574.
13. Atamanalp, **M.**, **Köktürk, M.**, Gündüz, F., Parlak, V., Ucar, A., Momin, M., & Alak, G. (2025). *Astacus leptodactylus* is collecting microplastics in dam reservoir: a new record for Türkiye. *Journal of Freshwater Ecology*, 40(1), 2488024.
14. Demirtas, İ., Atalar, M. N., Bingol, Z., **Köktürk, M.**, Ozhan, G., Abdelsalam, A. H., ... & Gülçin, İ. (2025). Evaluation of In Vivo and In Vitro Toxicity of Chestnut (*Castanea mollissima* Blume) Plant: Developmental Toxicity in Zebrafish Embryos Cytotoxicity, Antioxidant Activity, and Phytochemical Composition by LC-ESI-MS/MS. *Food Science & Nutrition*, 13(6), e70387.
15. Yıldırım, S., **Köktürk, M.**, **Yiğit, A.**, Sahin, A., Kiliçlioğlu, M., Atamanalp, M., ... & Alak, G. (2025). Tuning toxicity profiles of graphene oxide through imidazole-oxime modification: zebrafish as a model system. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 44(6), 1583-1595.
16. Alak, G., Yıldırım, S., Ugur Kaplan, A. B., **Köktürk, M.**, Nazli, D., Gözegir, B., ... & Cetin, M. (2025). Evaluation of the effects of carbamazepine-loaded chitosan-coated PLGA-Zein nanoparticles on pilocarpine-induced seizure model in zebrafish larvae: developmental toxicity and behavioral assays. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 44(3), 751-763.
17. **Yiğit, A.**, Yıldırım, S., **Köktürk, M.**, Nazli, D., Kiliçlioğlu, M., Ozhan, G., ... & Menges, N. (2025). Toxicological Assessment of Melamine-Functionalized Graphene Oxide and Carbon Nanotubes Using Zebrafish Models. *Journal of Applied Toxicology*.
18. Aslan, V., **Yiğit, A.**, & Turhan, Z. Ş. (2025). Theoretical Calculations, Docking, and Experimental Evaluation of Nanotube Surface Antimicrobial Activity. *Acta Chimica Slovenica*, 72(4), 853-865.
19. Yıkılmış, S., Demirok, N. T., Altan, A. D., Pacal, I., Türkol, M., Tokatlı, N., ... & Aadil, R. M. (2025). ThermoMicrowave-sonication improves the stability and digestive bioaccessibility of phenolic compounds in parsley juice. *Food Chemistry: X*, 103406.
20. Tülek, A., Poyraz, Y., Şükür, G., **Paçal, N.**, Özdemir, F. İ., Yildirim, D., & Eşsiz, Ş. (2025). Engineering of *Geobacillus kaustophilus* lipase for enhanced catalytic efficiency and methanol tolerance in biodiesel production from sunflower oil. *International Journal of Biological Macromolecules*, 148467.
21. Pacal, I., Ozdemir, B., Zeynalov, J., Gasimov, H., & **Pacal, N.** (2025). A novel CNN-ViT-based deep learning model for early skin cancer diagnosis. *Biomedical Signal Processing and Control*, 104, 107627.
22. Dikbaş, N., Tülek, A., Uçar, S., Alım, Ş., Servili, B., **Paçal, N.**, ... & Ercisli, S. (2025). Biocontrol potential of *Vibrio maritimus* chitinase: Heterologous expression and insecticidal activity against *Acanthoscelides obtectus*. *International Journal of Biological Macromolecules*, 144285.
23. Bozkurt, İ., Sabancilar, I., Kiliç, Ö., Bayrakdar, A., **Paçal, N.**, & Aras, A. (2025). The Effects of *Lamium garganicum* L. Subsp. *lasioclades* (Stapf.) R. Mill Plant Against Fibroblast (U2OS Cell), Acetylcholinesterase, Glutathione S-Transferase: An In Vitro,

In Silico Biological Activity Screening Study. Chemistry & Biodiversity, 22(4), e202402421.

Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler:

1. **Başar, Y.**, Gök, M., Erenler, R., & Demirtas, İ. (2025). Phytochemical profiling, molecular docking and ADMET prediction of essential oil of *Ocimum basilicum*. *International Journal of Secondary Metabolite*, 12(1), 146-157.
2. **Başar, Y.**, Yenigün, S., Alma, M. H., Demirtas, İ., & Ozen, T. (2025). Fruit extracts of *Rosa canina* L. and *Rosa pimpinellifolia* L.: Phytochemical profiles, in vitro antioxidant, anti-inflammatory, xanthine oxidase inhibitory effects, and in silico molecular dynamics studies. *KSU J. Agric Nat.* 28(3), 636-649.
3. Karakuş, E. C., Ozen, T., Yenigün, S., **Başar, Y.**, Demirtas, İ., & Yıldız, İ. (2025). Phytochemical contents and in vitro activities of *Berberis thunbergii* hydroethanolic extract. *Turkish Journal of Nature and Science*, 14(3), 183-191.
4. Aslan, S., **Yiğit A., Başar Y.**, (2025) Synthesis, Characterization, Antimicrobial Activities and Molecular Docking Studies of Green Synthesis Nanoparticles from *Polygonum cognatum*, *Mentha pulegium* L. and *Tragopogon reticulatus* Plants. *Yuzuncu Yil University Journal of the Institute of Natural and Applied Sciences* 30(2), 537-554.
5. **Yiğit A., Başar Y.**, Yenigün S., Alma M.H., Tunç AK., Tel A.Z. (2025). Extracts and silver nanoparticles from different parts of *Rheum ribes*: Characterization, in vitro antibacterial, and antioxidant activities, and in silico molecular dynamics studies. *Anatolian Journal of Botany* 9(2): 114-126.
6. Kuzu, B., **Yiğit, A.**, & Karakuş, F. (2025). Design, Synthesis, And Evaluation Of Antibacterial Potential Of Hydrazone-Tethered Pyrazole-Thiazole Derivatives. *Journal of Faculty of Pharmacy of Ankara University*, 49(1), 42-52.
7. **Karadağ, M.** (2025). *Plantago Major* ve *Plantago Lanceolata*: Botanik Özellikleri, Yetiştirme Koşulları ve Tıbbi Kullanımları. *Journal of Agriculture*, 8(2), 172-194.
8. Aktepe, N., Baran, A., Baran, M. F., Özıç, C., **Karadağ, M.**, & Atalar, M. N. (2025). Phenolic Analysis And Antimicrobial Potential Of *Glycyrrhiza Glabra* L. Plant Root Extract. *Mas Journal Of Applied Sciences*, 10(4), 717-727.
9. **Karadağ, M.** (2025). *Mentha arvensis* L.(Kır Nanesi) Örneklerinin Fenolik Bileşik Profili. *Türkiye Teknik Bilimler ve İnovasyon Dergisi*, 1(1), 12-23.
10. **Karadağ, M.**, Güneş, Z., & Çelik, S. (2025). Iğdır'da Yetişen Biberiye (*Rosmarinus Officinalis* L.) Bitkisinden Elde Edilen Uçucu Yağın Kimyasal Kompozisyonu ve Kozmetik Alanındaki Kullanımı. *Journal of Agriculture*, 8(1), 53-64.

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler:

1. Alak, G., **Köktürk, M.**, Özdemir, S., Yeltekin, A., Özgeriş, F., Yıldırım, S., ... & Atamanalp, M. Current Situation Of Microplastic Pollution In The Black Sea (Türkiye) Whiting (*Merlangius merlangus*). (2025)

2. İmece A. , **Köktürk, M.**, Microplastics In Packaged Strawberries Preserved Using Freeze-Drying Technique. International Adana Scientific Research And Innovation Congress November 03-05, 2025 / Yumurtalık, Adana, Türkiye
3. Yıldız İ., **Başar, Y.**, (2025) Determination of the antioxidant activity of the methanol-chloroform extract of *Dysphania botrys* L. by the potentiometric biosensor method. 15th International Mardin Artuklu Scientific Research Congress, 04-07 October 2024 Mardin/Türkiye (özet Bildiri/Sözlü Sunum). 12. Alma M. H.; Karadağ, M.; Atalar M.N.; Başar, Y.; Determination of the chemical content of the ethyl acetate and ethanol extracts of *Viscum album* L. subsp. *Austriacum*. 9th International Rural Tourism and Development Congress, 2-4 October 2025, Kahramanmaraş/Türkiye (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
4. Kılınç A., Yaman M., Özden E., Dirioğlu D., Gök G., Yiğit Y., **Başar Y., Yiğit A.** Yabani Sarımsak (*Allium ursinum*) Bitkisinden Yeşil Sentez Yöntemiyle Gümüş Nano Partikül Sentezi ve Optik Özelliklerinin Tayini. 36. Ulusal Kimya Kongresi, 31 Ağustos-3 Eylül 2025. Van/Türkiye
5. **Karadağ, L. M., Başar, Y.**, & Alma, M. H. Phytochemical Content Analysis Of *Elaeagnus angustifolia* L.: Significance For Food, Health And Cosmetics. International Congress On Health Sciences, Occupational Health And Safety April 15-16, 2025 / Iğdır University, Türkiye
6. **Karadağ, M., Başar, Y.**, & Alma, M.H. Phytochemical Content of *Laurus nobilis* Leaves and Extract; Potential for Use in Value-Added Cosmetics, Health and Food Products. International Congress On Sustainable Agriculture-II. 03-04 March 2025, Iğdır/Türkiye. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
7. **Alma M. H.; Karadağ, M.**; Atalar M.N.; **Başar, Y.**; Determination of the chemical content of the ethyl acetate and ethanol extracts of *Viscum album* L. subsp. *Austriacum*. 9th International Rural Tourism and Development Congress, 2-4 October 2025, Kahramanmaraş/Türkiye (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
8. **Karadağ, Ö. G. M., Başar, Y.**, & Alma, M.H. Phytochemical Content of *Laurus nobilis* Leaves and Extract; Potential for Use in Value-Added Cosmetics, Health and Food Products. International Congress On Sustainable Agriculture-II. 03-04 March 2025, Iğdır/Türkiye. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum).
9. Mehmet Hakki Alma, **Yunus Başar, Musa Karadağ**, Mehmet Nuri Atalar “Some Chemical and Biological Activities of Turkish *Viscum album* ” 9 th INTERNATIONAL RURAL TOURISM AND DEVELOPMENT CONGRESS October 2-4, 2025 Kahramanmaraş-TÜRKİYE

Uluslararası Yayınlarında Yayımlanmış Kitap Bölümü:

1. Alwazeer, D., **Köktürk, M.**, & Hung, Y. T. Protection of Biosystem Organisms in Heavy Metals-Contaminated Environment by Using Molecular Hydrogen. In Control of Heavy Metals in the Environment, Volume 1 (pp. 119-132). CRC Press.

8.3. Projeler

TÜBİTAK Projeleri

1. TUBİTAK 3501- Proje no: 123Z708- Esipt Mekanizması Üzerinden Emisyon Verebilen ve Hegzagonal Ünitelere Sahip Yeni Tür COF Yapılı Malzemelerin Tasarımı, Sentezi,

- Karakterizasyonu ve Uygulama Alanlarının Araştırılması (Proje Bütçesi: 1.105.779,76 TL 2025 Yılında Sona Erdi-Aybek Yiğit Yürütücü)
2. TÜBİTAK 1001-Proje No: 123Y106 "Güney Karadeniz Kıyılarındaki Ticari Balık Türlerinde Mikroplastiklerin Tespiti-Etkileri, Kas Dokusundaki Protein Oksidasyon Süreci ve İnsanlarda Potansiyel Alım Seviyesinin Araştırılması" (Proje Bütçesi: 1.920.811,59 TL 2025 Yılında Sona Erdi-Mine Köktürk Araştırmacı)
 3. TAGEM-‘Keban, Karakaya, Atatürk Baraj Gölleri’nde Ekonomik Öneme Sahip Bazı Balık Türlerinde Mikroplastik Aracılı Oksidatif Stres Cevabının ve Genetik Hasarın Belirlenmesi’(Proje Bütçesi:698.000TL- Mine Köktürk Araştırmacı)
 4. TÜBİTAK 2209-A ‘İğdır İli sınırlarındaki Aras Nehri için mikroplastikler bir tehdit mi?’ Proje Bütçesi: 9.000TL- Mine Köktürk Danışman)
 5. TÜBİTAK 2218-Proje No: 122C248 ‘Sıcaklık Stresi Altında Deltametrinin Yetişkin Zebra Balıklarındaki Toksik Etkilerinin Davranışsal, Metabolomik ve Biyokimyasal Analizler Kullanılarak Araştırılması’(Proje Bütçesi:321.048TL2025 Yılında Sona Erdi- Mine Köktürk Danışman)

İhtisas Projeleri

1. Süperkritik Karbondioksit Ekstraksiyon Yöntemiyle Tarımsal Ürünlerden Katma Değerli Hammadde Üretimi Proje Yürütücüsü Prof. Dr. İbrahim DEMİRTAŞ Durum Devam Ediyor
2. Bitkisel atıkların piroliz yoluyla katma değerli ürünlere dönüştürerek ekonomiye kazandırılması Proje Yürütücüsü Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Salih NAS Durum:Devam ediyor
3. Bitkisel Kaynaklı Ham Maddelerden Fonksiyonel Gıda, Sağlık ve Kozmetik Ürünleri Üretim Proje Yürütücüsü Öğr. Gör. Musa KARADAĞ Durum:Devam ediyor
4. Yağlı Tohumlar ve Atık Yağlardan Biyodizel Üretimi Proje Yürütücüsü:Öğr. Gör. Musa KARADAĞ Durum:Devam ediyor
5. Koyun Yününün Değerlendirilerek (D – Vitamini, İzolasyon Malzemesi, Lanolin, Tekstil ürünü ve Bitki Gübresi) Ekonomiye Kazandırılması Proje Yürütücüsü Öğr. Gör. Musa KARADAĞ Durum: Devam ediyor
6. İğdır İlindeki Sulak Alanlarda Tıbbi Sülük Stoklarının Güçlendirilmesi ve Bölge Halkının Sülük Yetiştiriciliğine Teşvik Edilmesi Proje Yürütücüsü Doç.Dr. Mine KÖKTÜRK Durum: Devam ediyor

BAP Projeleri

- 1.TMY0824Y24 Dr.Öğr.Üyesi Aybek YİĞİT Yüksek Lisans Tez Projeleri Yüzeyi Farklı Fonksiyonel Gruplarla Modifiye Edilen TEK Duvarlı ve Çok Duvarlı Karbon Nano Tüplerin Antimikrobiyal Özelliklerinin MİC Yöntemiyle Belirlenmesi
- 2.ZİF0924D05 Prof.Dr. Mehmet Hakkı ALMA- Serkan TOPAL Doktora Tez Projeleri Süperkapasitör Elektrot İçin Geçiş Metal Oksitleri (NiO, CoO vee Zno) İle Katkılanmış Meşe Ağacı Katranı Zifti Bazlı Gözenekli Karbonun Hazırlanması ve Elektrokimyasal Performansının İncelenmesi

7. İşbirliği Kapsamında Çalıştığımız Laboratuvarlar

ALUM olarak çevre illerde bulunan üniversitelerin Merkezi Araştırma Laboratuvarları ile ortaklaşa çalışmalarına devam etmektedir. Bu kapsamda yapılan anlaşmalar ve protokoller kapsamında:

- 1- Erzurum Atatürk Üniversitesi Doğu Anadolu Yüksek Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi DAYTAM
- 2- Bayburt Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı
- 3- Van Yüzüncüyıl Üniversitesi Bilim Uygulama ve Araştırma Merkezi
- 4- Kars Kafkas Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı
- 5- Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı
- 6- NEFT Kimya Prosesleri Enstitüsü Azerbaycan
- 7- ARKOZ Madencilik-Doğubeyazıt Çimento Fabrikası
- 8- Artvin Çoruh Üniversitesi Bilim Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin (BİLTEKMER) ile ortaklaşa çalışmalar devam etmektedir.

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 hedeflenmektedir. 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.