

**T.C.
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
MERKEZİ ARAŞTIRMA LABORATUVARI
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
(GRÜMLAB)**



**2024 YILI
BİRİM FAALİYET RAPORU**

ŞUBAT 2025

SUNUŐ

17 Ocak 2013 tarihli resmi gazetede, yönetmeliği yayınlanarak kurulan ve Giresun Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak faaliyet gösteren Merkezi Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi (GRÜMLAB), üniversitelerde bulunan araştırmacıların bilimsel faaliyetlerine yardımcı olmak, üniversite-sanayi işbirliğini güçlendirmek, özel ve kamu kurumlarının analiz ihtiyaçlarına cevap vermek amacıyla Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen proje ile kurulmuştur. 2013 yılının başından itibaren Merkezimizde TÜBİTAK, BAP, Lisansüstü proje çalışmaları ile öğretim üyeleri, öğrenciler ve özel sektörden gelen analiz isteklerinin en hassas şekilde yapılmaktadır.

5018 sayılı Kanun'un getirdiği ilke ve esaslara bağlı kalarak, hesap verme sorumluluğu çerçevesinde hazırlanan 2024 yılı birim faaliyet raporumuzda; merkezimize ait genel bilgilere, fiziksel alt ve örgüt yapımıza, görev ve sorumluluklarımıza, performans bilgilerimize, faaliyetlerimize ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Bu bağlamda, GRÜMLAB'a tahsis edilen kaynakların kullanımına ve gerçekteştirilen faaliyetlerin sonuçlarına ilişkin birim faaliyet raporu mali saydamlık ve hesap verme sorumluluğu bilinciyle hazırlanmıştır.

2024 Yılı Birim Faaliyet Raporumuzu kamuoyuna saygıyla sunarken, özverili çalışmalarından ve değerli katkılarından dolayı çalışma arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

Prof. Dr. Tayfun ARSLAN
Merkez Müdürü

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
I. GENEL BİLGİLER	1
A- Misyon, Vizyon ve Değerlerimiz	1
B- Yetki, Görev ve Sorumluluklar	2
C- İdareye İlişkin Bilgiler	2
1. Fiziksel Yapı	2
2. Teşkilat Yapısı	3
3. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar	4
4. İnsan Kaynakları	6
5. Sunulan Hizmetler	6
6. Kalite Sistemi	10
II. AMAÇ VE HEDEFLER	11
III. FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER	12
A- Mali Bilgiler	12
B- Performans Bilgileri	13
IV. KURUMSAL KABİLİYET VE KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ	13
A. Üstünlükler	13
B. Zayıflıklar	13
C. Değerlendirme	13
V. ÖNERİ VE TEDBİRLER	14

I. GENEL BİLGİLER

17 Ocak 2013 tarihli resmi gazetede, yönetmeliği yayınlanarak kurulan ve Giresun Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak faaliyet gösteren Merkezi Araştırma Laboratuvarı Uygulama ve Araştırma Merkezi (GRÜMLAB), üniversitelerde bulunan araştırmacıların bilimsel faaliyetlerine yardımcı olmak, üniversite-sanayi işbirliğini güçlendirmek, özel ve kamu kurumlarının analiz ihtiyaçlarına cevap vermek amacıyla Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen proje ile kurulmuştur. 2013 yılının başından itibaren faaliyetlerini sürdürmektedir.

A- Misyon, Vizyon ve Değerlerimiz

Misyonumuz;

Araştırmacılarımızın bilimsel amaçlı çalışmaları için kaliteli personel, alt yapı ve cihazlar ile güvenilir analizler ve çalışmalar yapılabilmesini sağlayan, üniversite-sanayi iş birliğini güçlendiren, özel ve kamu kurumlarının analiz ihtiyaçlarına cevap veren, sürekli gelişmeye açık bir anlayışla hizmet vermektir.

Vizyonumuz;

Merkezimiz, verdiği hizmetlerle ulusal ve uluslararası düzeyde kabul gören, ülkemizin bilimsel aktivitelerinin artmasına ortam yaratan bir bilimsel araştırma merkezi olmayı hedeflemiştir.

Merkezimizin Değerleri

- ✿ Çalışmaların yürütülmesinde bilimsel ve etik değerleri öncelik olarak almak,
- ✿ Bilimsel ve teknolojik gelişmeleri yakından takip etmek, değişen ve gelişen koşulları araştırmacıların bilgisine sunmak,
- ✿ Çalışmalarında araştırmacı odaklı olmak ve gizlilik ilkelerine sıkı sıkıya bağlı kalmak,
- ✿ Doğaya ve çevreye saygılı olmak.

B-Yetki, Görev ve Sorumluluklar

Üniversite bünyesinde mevcut her türlü araç, gereç, cihaz ile birlikte araştırma laboratuvarı ile benzer birimler arasındaki ilişkilerde eşgüdümü sağlamak, geliştirmek, güçlendirmek ve bunların AR-GE olanaklarının birimler arası kullanıma açılmasını sağlamak.

Üniversitenin ilgili birimlerindeki araştırmacıların uygun bir ortamda çalışmalarını gerçekleştirmelerine yardımcı olmak ve Üniversitedeki bilimsel faaliyetlerin kalitesini arttırmak.

Teknolojik gelişmeleri sürekli izleyerek laboratuvardaki cihazların günün koşullarına uygun olarak geliştirilmesini sağlamak ve Üniversitenin proje yürütme potansiyelini artırmak.

Kamu ve özel kişi ve kuruluşlar ile disiplinler arası ortak bilimsel ve teknolojik projeler üretilmesini sağlamak.

Yurt içi ve yurt dışındaki üniversiteler ve araştırma kurumları ile AR-GE konularında iş birliği yaparak Avrupa Birliği, Türkiye'deki ilgili kamu kurum ve kuruluşları ve Üniversitenin bilimsel araştırma projeleri desteği ile yürütülen proje çalışmalarının Merkez bünyesinde de yürütülmesini sağlayacak bir çalışma ortamı hazırlamak.

Kamu ve özel kişi ve kuruluşlar ile disiplinler arası ortak bilimsel ve teknolojik projeler üretilmesini sağlamak.

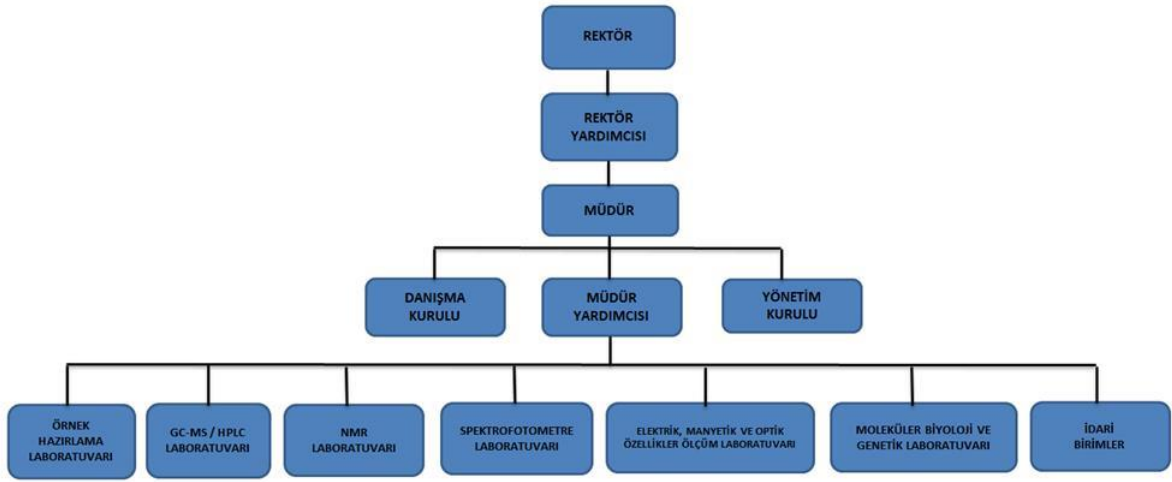
Üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirmek ve uygulanabilir sonuçların sanayiye aktarımını hızlandırmak.

C- İdareye İlişkin Bilgiler

1. Fiziksel Yapı

Merkezi Araştırma Laboratuvarımız 1468 m² alandan oluşmaktadır. Bu alan içerisinde toplam 9 adet laboratuvar, 1 adet konferans salonu, personel ve güvenlik odası bulunmaktadır. Laboratuvarlar ise ICP-MS Laboratuvarı, NMR Laboratuvarı, Tek Kristal X-RAY Laboratuvarı, Elementel Analiz Laboratuvarı, LC/MS-GC/MS Laboratuvarı, Spektrofotometre Laboratuvarı, Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler Ölçüm Laboratuvarı, Moleküler Biyoloji ve Genetik Laboratuvarı, Örnek hazırlama Laboratuvarı. Ayrıca, merkezimiz 24 saat güvenlik kamerasıyla izlenmektedir.

2. Teşkilat Yapısı



Merkez Yönetim Kurulu

Prof. Dr. Tayfun ARSLAN	GRÜMLAB Müdürü
Öğr. Gör. Dr. Bengü TEMİZEL	GRÜMLAB Müdür Yrd.
Prof. Dr. Hüseyin ÇALIK	Mühendislik Fakültesi
Doç. Dr. Selbi KESKİN	Fen Edebiyat Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÇELİK	Fen Edebiyat Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Evren ALTIOK	Mühendislik Fakültesi

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Tayfun ARSLAN	GRÜMLAB Müdürü
Öğr. Gör. Dr. Bengü TEMİZEL	GRÜMLAB Müdür Yrd.
Prof. Dr. Hüseyin ÇALIK	Mühendislik Fakültesi
Prof. Dr. Serkan SAYIN	Mühendislik Fakültesi
Prof. Dr. Elif Neyran SOYLU	Fen Edebiyat Fakültesi
Prof. Dr. Murat USTA	Tıp Fakültesi
Doç. Dr. Esra Deniz CANDAN	SHMYO
Doç. Dr. Selbi KESKİN	Fen Edebiyat Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÇELİK	Fen Edebiyat Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Evren ALTIOK	Mühendislik Fakültesi
Dr. Öğr. Üyesi Aşkın TEKİN	Şebinkarahisar SHMYO

Laboratuvarlarımız ve Sorumluları

Laboratuvar	Sorumlu
NMR	Öğr. Gör. Dr. Sinem YURTCAN Öğr. Gör. Dr. Nurşen DERE Kimyager Rıdvan İLGÜN
HPLC / GC/MS	Öğr. Gör. Dr. Elif APAYDIN
Spektrofotometre- Su ve Çevre	Öğr. Gör. Dr. Bengü TEMİZEL
Elektrik, Manyetik ve Optik Özellikler Ölçüm	Kimyager Rıdvan İLGÜN
Moleküler Biyoloji ve Genetik	Öğr. Gör. Dr. Bengü TEMİZEL Öğr. Gör. Dr. Sinem YURTCAN
Örnek Hazırlama	Öğr. Gör. Dr. Elif APAYDIN Öğr. Gör. Dr. Nurşen DERE

3. Bilgi ve Teknolojik Kaynaklar

3.1. Merkezde Bulunan Cihazlar

Tamamı Kalkınma Bakanlığı Projesi kapsamında verilen bütçe ile alınan ve Merkezimizde hali hazırda kurulmuş olan cihazların listesi aşağıdaki Tabloda verilmiştir.



Merkezimizde Bulunan Cihazlar

1	NMR Spektrometresi	18	Nefelometrik Türbidimetre	35	Otoklav
2	Gaz Kromatografi-Kütle Spektrometresi	19	Ultra Saf Su Cihazı	36	Soğutmalı Santrifüj
3	HPLC	20	Rotary Mikrotom	37	Dijital pH Metre
4	Partikül Boyutu ve Zeta Potansiyel Ölçüm	21	Vorteks (2 ad)	38	İnkübatör
5	Elektrokimyasal İmpedans Spektroskopisi	22	Hot plate (2 ad)	39	Vakumlu Etüv
6	UV-VIS Spektrofotometre (Shimadzu)	23	Ultra Soğutucu	40	Etüv (2 ad)
7	İnce Film Kaplama Cihazı	24	Jel Görüntüleme Sistemi	41	Çalkalayıcı
8	Akma-Bulutlanma Noktası Tayin Cihazı	25	Steril Kabin (Class II)	42	Derin Dondurucu
9	Kalorimetre Bombası	26	Nanodrop	43	Taşınabilir EC Metre
10	Baca Gazı Tayin Sistemi	27	Dikey Elektroforez Sistemi	44	Stomacher Cihazı
11	Viskozimetre	28	Yatay Elektroforez Sistemi	45	Ultrasonik Banyo
12	Alevlenme Noktası Tayin Cihazı	29	Trinoküler Araştırma Mikroskobu	46	Taşınabilir pH Metre
13	Kriyostat	30	Mikrodalga Fırın (Cem Mars5)	47	Soğutmalı İnkübatör
14	Yakma-Kül Fırını	31	İnverted Mikroskop	48	Floresans Mikroskopu
15	Yoğunluk Ölçer	32	Thermalcyclers (PCR)	49	Oksijen Metre
16	İklim Odası Dolabı	33	Altılı Manyetik Karıştırıcılı Balon Isıtıcı	50	Erime Noktası Tayin Cihazı
17	Isıtıcılı Manyetik Karıştırıcı	34	Selüloz Tayin Cihazı		

3.2. Donanım

2013 yılı içerisinde Kalkınma Bakanlığı Projesi kapsamında merkezimizde bulunan bütün laboratuvarların tefrişatı tamamlanmış, laboratuvar tezgâhları, dolapları, gaz tesisatı ile Merkezimiz modern, son sistem bir laboratuvara dönüşmüştür

4. İnsan Kaynakları

4.1. Merkez Laboratuvarı Personel Durumu

Laboratuvarımızda 4 uzman, 1 kimyager, 1 Biyolog, 1 tekniker ve 1 temizlik personeli olmak üzere Müdür dâhil toplam 9 personel bulunmaktadır. Uzmanlarımızdan üçü kimya biri de biyoloji mezunudur. Üç uzmanımız da doktora eğitimini tamamlamıştır. Kimyagerimiz ise yüksek lisans mezunudur.

Ünvan	Personel Sayısı
Öğr. Gör. Dr.	4
Yüksek Kimyager	1
Biyolog	1
Tekniker	1
Temizlik Görevlisi	1

5. Sunulan Hizmetler

Merkezimizdeki cihazlarla 2013 yılının başından itibaren analiz hizmeti vermeye başlanmıştır. Merkezimiz, Türkiye genelinde başta kendi üniversitemiz olmak üzere tüm üniversite araştırmacılarına analiz hizmeti verebilmektedir. Ülkemizin herhangi bir yerindeki araştırmacı, laboratuvarımıza gelmeden, Üniversitemizin internet sitesindeki Merkezimizin sayfasından (grumlab.giresun.edu.tr) istediği analizlerle ilgili analiz istek formunu doldurarak ve numunelerini kargo ile göndererek analizlerinin yaptırabilmekte ve analiz sonucunu elektronik ortamda alabilmektedir.

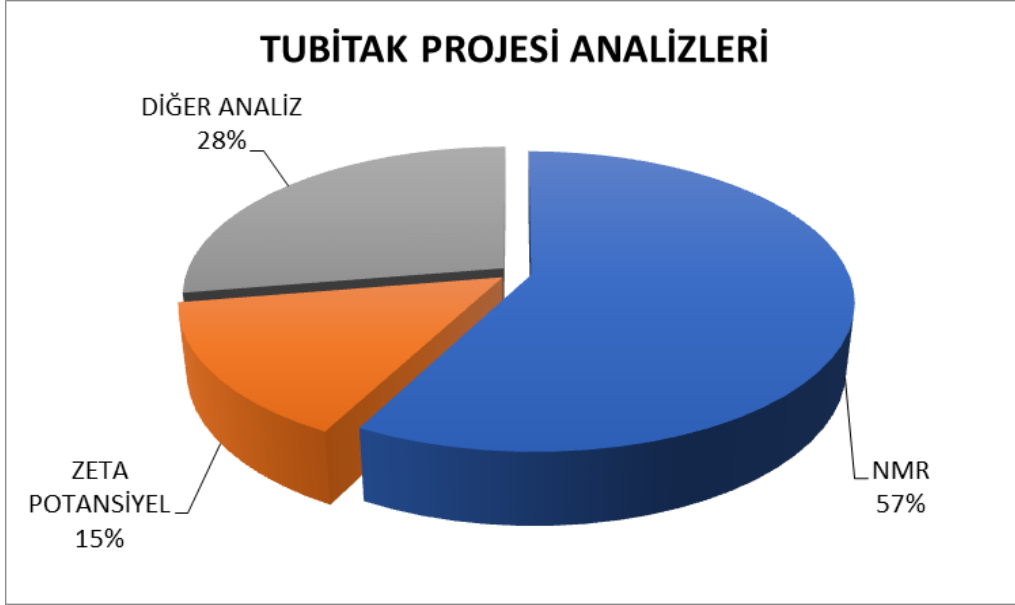
Ayrıca 2024 yılı içerisinde TÜBİTAK 2204-A Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması'na kimya alanında laboratuvar, cihaz ve danışmanlık desteği verilmiştir. İlk ve ortaöğretim düzeyindeki öğrencilerimize teknik gezi programı çerçevesinde uzman

personelimiz tarafından laboratuvarımızın iş, işleyişi ve cihazları hakkında detaylı bilgi verilmiş ve öğrencilerimizin temel bilimlere olan merak ve ilgilerinin artması hedeflenmiştir.

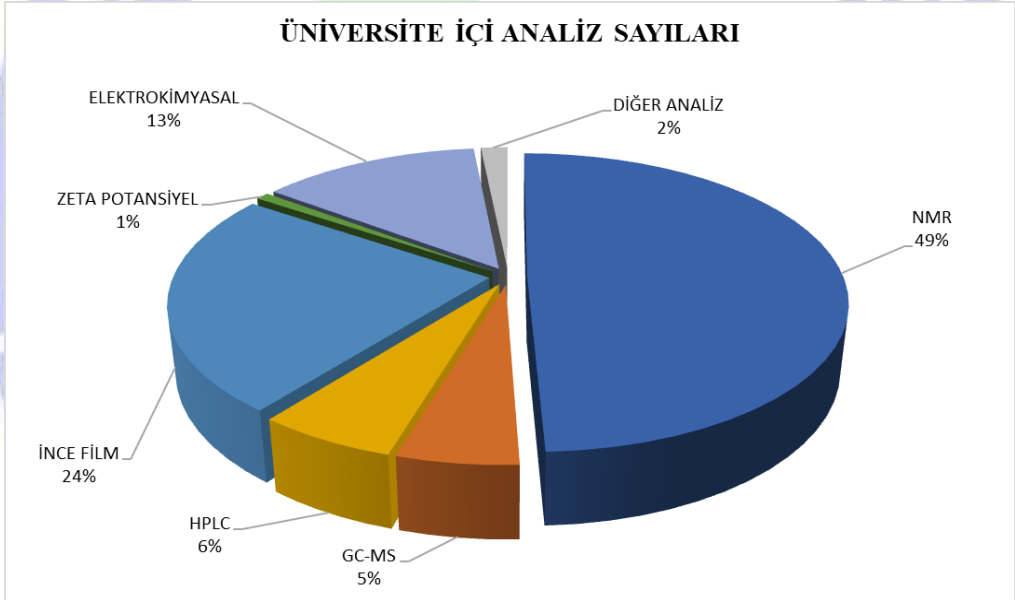
Merkezimizde 2024 yılında yapılan analizler aşağıda detaylı olarak sunulmuştur.



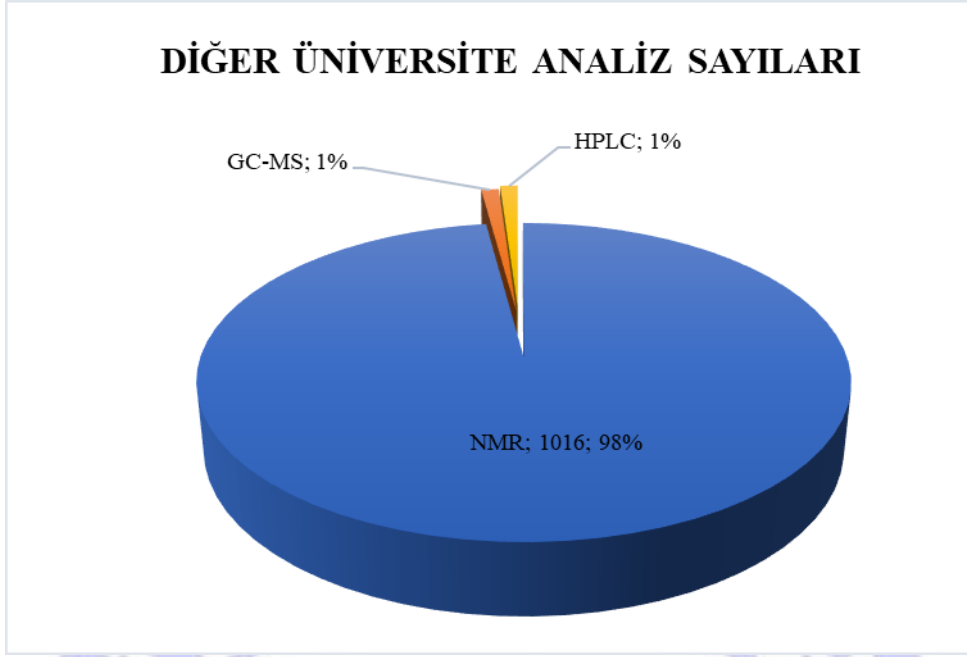
Şekil 2. 2024 Yılı Cihazlara Göre Analiz Sayıları



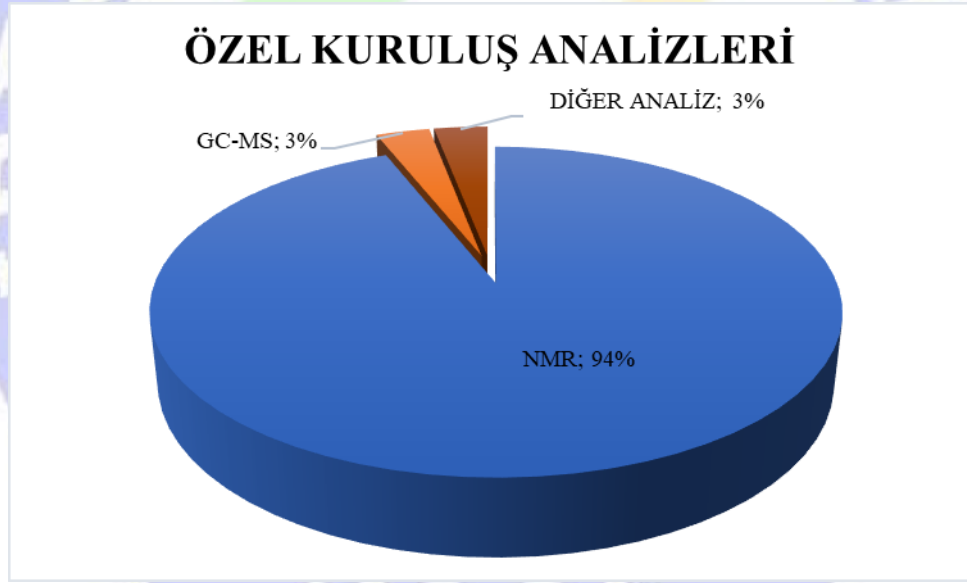
Şekil 3. 2024 Yılı Tübitak Projesi Analiz Sayıları



Şekil 4. 2024 Yılı Giresun Üniversitesi Analiz Sayıları



Şekil 5. 2024 Yılı Diğer Üniversite Analiz Sayıları



Şekil 6. 2024 Yılı Özel Kuruluş Analiz Sayıları

6. Kalite Sistemi

Merkez laboratuvarımız, Üniversitemiz “kalite politikası ve stratejik planı doğrultusunda, misyon ve vizyonu ile uyumlu stratejilerini ve bu stratejileriyle ilişkili hedeflerine ulaştığının belirlenmesi amacıyla, tüm birimlerinin sorumluluklarını ve konumlarını dikkate alarak uluslararası standartlara uygun olarak oluşturduğu kalite güvencesi mekanizmalarını, ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini ve süreçlerini bütünlük bir yapıda tasarlayarak, iç ve dış paydaşlarına belirlenen standartlara uygun olarak hizmet vermeyi ve bu hizmetlerde sürdürülebilirliği sağlamayı kalite güvencesi politikası olarak” benimsemektedir.

Kalite politikamız kapsamında birimizde kalite kontrol komisyonu ve iç kontrol komisyonu oluşturulmuştur.

Kalite ve İç Kontrol Komisyonu Üyeleri		
Personel	Ünvan	Görev
Prof. Dr. Tayfun ARSLAN	Merkez Müdürü	Başkan
Öğr. Gör. Dr. Bengü TEMİZEL	Merkez Müdür Yrd.	Üye
Rıdvan İLGÜN	Kimyager	Üye

II- AMAÇ ve HEDEFLER

- Merkezi laboratuvarımızın hem altyapı hem de alanında uzmanlaşmış personel tarafından daha da güçlendirerek kalite standardını artırmak.
- Merkezimizin ISO 9001 kalite ve ISO/IEC 17025 akreditasyon belgeleri alınarak ülkemizdeki sayılı laboratuvarlar arasına girmesinin sağlanması,
- Analiz sayımızı arttırabilmek için 2025 yılı içerisinde tüm üniversitelere Merkezimizin tanıtımı çalışmalarına devam etmek.
- Sanayi, kamu kurum ve kuruluşları ile üçüncü şahıslardan gelecek analiz sayısını arttırmak için analiz çeşitliliği arttırmak.
- Eğitim seminerleri, konferans ve bilimsel toplantılar düzenlemek.
- Üniversite bünyesinde mevcut her türlü araç, gereç, cihaz ile birlikte araştırma laboratuvarı, uygulama ve araştırma merkezi ile benzer birimler arasındaki ilişkilerde eşgüdümü sağlamak, geliştirmek, güçlendirmek ve bunların AR-GE olanaklarının birimler arası kullanıma açılmasını sağlamak,
- Üniversite birimlerinin ortak ihtiyacı olan ileri araştırma düzeneklerini temin ederek, Merkez laboratuvarında tüm birimlerin ortak kullanıma sunmak,
- Yapılması planlanan analizlerde engel oluşturan durumları imkanlar dahilinde ortadan kaldırmak,
- Deney hizmetlerimizde minimum %80 oranında müşteri memnuniyeti sağlamak,
- Laboratuvar personeline sürekli iyileştirme kapsamında kişi başı en az iki gün eğitim sağlamak,

III- FAALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİ VE DEĞERLENDİRMELER

A- Mali Bilgiler

1. Merkez Laboratuvarı 2024 Yılı Giderleri

Tertip Kalemi	Karşılandığı Bütçe	Harcama Miktarı (TL-KDV Dâhil)
03.02. Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	Döner Sermaye İşl. Müd.	255.199,97
03.02. Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	GRÜMLAB Genel Bütçe	12.425,00
03.07. Menkul Mal Gayri Maddi Hak Alımı, Bakım ve Onarımı	Döner Sermaye İşl. Müd.	9.700,00
03.07. Menkul Mal Gayri Maddi Hak Alımı, Bakım ve Onarımı	GRÜMLAB Genel Bütçe	5.833,00

B- Performans Bilgileri

Merkezimizde 2021 yılı içerisinde 3643 analiz, 2022 yılında 3269 analiz, 2023 yılında 1334, 2024 yılı içerisinde ise 3695 analiz yapılmıştır. Arızalı cihazlar ve ekonomik koşulların olumsuz etkilerinden dolayı analiz sayılarımızın artışında beklenen hedefe ulaşamamıştır. Tüm bu olumsuzluklara rağmen, bir önceki yıla göre analiz sayılarında artış gözlenmiştir.

IV- KURUMSAL KABİLİYET ve KAPASİTENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

A- Üstünlükler

- Alanında uzman, gereken bilgi ve donanıma sahip, tecrübeli öğretim elemanlarının olması.
- Cihazların rutin bakımlarının yapılması ve sürekliliğinin sağlanması,
- Mevcut alt yapı ve güçlü donanım.

B- Zayıflıklar

- Fiziki imkânın yeterli düzeyde olmaması.
- Teknik ve idari personel yetersizliği.

- 3- Makine Teçhizat eksikliği ve mevcut cihazların günümüz teknolojisine ayak uyduramaması.
- 4- Mevcut analiz cihazlarının ekonomik ve fiziksel açıdan ömürlerinin sonuna yaklaşması.

C- Değerlendirme

Mevcut imkanlarla merkez laboratuvarı tüm faaliyetlerini etkin bir şekilde sürdürmeye devam etmektedir. Fakat cihaz envanterinin son teknolojik cihazlarla güncellenmesi ve hizmetlerin devamlılığı için yeterli mali imkanların oluşturulması gerekmektedir. 2025 yılında da şehrimize ve ülkemize katkımızı devam ettirebilmek adına merkez yönetimi ve personelimiz çalışmalarına hızla devam etmektedir.

V. ÖNERİ VE TEDBİRLER

- Laboratuvarlarımızın geliştirilmesine paralel olarak teknoloji tabanının güçlendirilmesi,
- Cihaz portföyünün yenilenmesi ve son bilimsel gelişmelerin takip edilmesi amacıyla ek bütçe temin edilmesi,
- Analiz faaliyetlerinin sürdürülebilmesi için gerekli ödeneklerin tahsis edilmesi,
- Mevcut akademik personelin eğitim ve bilimsel projelerde etkin görev almaları için gereken teşviklerin sağlanması,
- Teknik ve idari personel kadrosunun genişletilmesi,
- Yıl içerisinde yapılan seminer, toplantı, akademik faaliyetlerin sayısının artırılması.