



GEMİ İNŞAATI VE DENİZCİLİK FAKÜLTESİ

2023 YILI

ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ  
İZLEME VE İYİLEŞTİRME RAPORU

## İÇİNDEKİLER

1. Birim Araştırma Komisyonu Üyeleri
2. 2023 Yılı Birim Araştırma Faaliyetleri (*Birim Faaliyet Raporunda Yer Alan Tablolar kullanılabilir*)
3. 2023 Yılı Birim Araştırma Performansının Değerlendirilmesi (*PUKÖ Döngüsü kapsamında Kontrol Etme ve Önlem Almaya ilişkin değerlendirmeler sunulacaktır*)
4. 2024 Yılı Planlamaları

**1. Birim Araştırma Komisyonu Üyeleri** *(Birimde araştırma faaliyetlerini koordine eden komisyon belirtilerek üyeleri yazılabilir.)*

**Doç. Dr. Serkan KÜKRER**

**Dr. Öğr. Üy. Erdem AKTOSUN**

**Dr. Öğr. Üy. Koray ŞAHİN**

## 2. 2023 Yılı Birim Araştırma Faaliyetleri

Birimimiz bünyesinde gerçekleştirilen araştırma faaliyetleri aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

**Tablo 1. Bilimsel Yayın Listesi**

| Türü    | Konusu                                                                                                                                       | Dili      | Yayın Sahibi   | Yayın Alanı | Yayın Yeri Adı, No'su, Sayfa No'su                                | İndeks Adı   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|
| Makale  | <u>Lessons learned from COVID-19 in terms of port operations: Evidence from Turkish ports</u>                                                | İngilizce | İsmail Kurt    |             | Research in Transportation Business & Management, 51(2023):101055 | SSCI         |
| Makale  | <u>Comparative Technical-Economic Evaluation of Offshore Container Port Systems</u>                                                          | İngilizce | İsmail Kurt    |             | Ships and Offshore Structures, 18:10, 1367-1379                   | SCIE         |
| Bildiri | <u>The Role of Autonomous Ships for Improving Energy Efficiency in Container Shipping</u>                                                    | İngilizce | İsmail Kurt    |             | 4th International Naval Architecture and Maritime Symposium       | Uluslararası |
| Bildiri | <u>Energy Efficiency Evaluation and Forecasting of the Sussex Ports to Address Climate Change Concerns: a Data-driven Decision Model</u>     | İngilizce | İsmail Kurt    |             | 11th Global Conference on Global Warming                          | Uluslararası |
| Bildiri | <u>Planning Ports in Changing Climate - Sea Level Rise and Floating Ports</u>                                                                | İngilizce | İsmail Kurt    |             | 11th Global Conference on Global Warming                          | Uluslararası |
| Bildiri | A Research on Design and Production of HDPE Boat Structural Elements                                                                         | İngilizce | mustafa kafalı |             |                                                                   |              |
| Bildiri | The Availability of Onboard Hydrogen Production with Waste Heat, 7th International Hydrogen Technologies Congress                            | İngilizce | Çağlar DERE    |             |                                                                   |              |
| Bildiri | Evaluation of Hydrogen Fuel Compatibility with Other Conventional Alternative Marine Fuels, 7th International Hydrogen Technologies Congress | İngilizce | Çağlar DERE    |             |                                                                   |              |

|         |                                                                                                                                                                        |           |               |  |                                                              |                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|--|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Bildiri | Environmental Assessment of Hydrogen Fuel Cells as an Electric Generation Unit: A Case Study of a General Cargo Ship, 7th International Hydrogen Technologies Congress | İngilizce | Çağlar DERE   |  |                                                              |                    |
| Makale  | A Study on Safe Navigation Towards Intelligent Shipping Considering Sea Conditions                                                                                     | İngilizce | Gökhan Budak  |  | Marine Science and Technology Bulletin (2023) 12(3): 370-379 | Diğer Uluslararası |
| Makale  | Non-dimensional Hydrodynamic Coefficients Determination of a Derived-Submarine Bare Hull Form                                                                          | İngilizce | Gökhan Budak  |  | GMO Journal of Ship and Marine Technology, 223. pp 79-91     | TR Index           |
| Makale  | Evaluation of Istanbul Strait (Bosphorus) passage simulations in terms of CO2 emissions                                                                                | İngilizce | Gökhan Budak  |  | Ocean Engineering 271 (2023) 113745                          | SCI-E              |
| Makale  | The effect of controller selection in collision avoidance system on fuel consumption for unmanned surface vessel: a case study                                         | İngilizce | Gökhan Budak  |  | Ships and Offshore Structures, 18:2, 315-323                 | SCI-E              |
| Bildiri | The added resistance calculations of a ship in regular head waves                                                                                                      | İngilizce | Gökhan Budak  |  |                                                              | Uluslararası       |
| Bildiri | A Fast Empirical-Based Methodology to Calculate Added Resistance                                                                                                       | İngilizce | Gökhan Budak  |  |                                                              | Uluslararası       |
| Bildiri | New insights into complex vortex-induced vibrations through 3D modeling and wake response analysis                                                                     | İngilizce | Erdem Aktosun |  |                                                              | Uluslararası       |
| Bildiri | Evaluating 2D and 3D VIV Wake Modes and Forces through Forced Motion Simulations                                                                                       | İngilizce | Erdem Aktosun |  |                                                              | Uluslararası       |

|                        |                                                                                                                                                   |                         |                      |  |                                                                                                    |                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Bildiri                | 2D numerical forced-motion simulations of vortex-induced vibration wakes: Toward understanding the onset of three-dimensional effects             | <i>İngilizce</i>        | <i>Erdem Aktosun</i> |  |                                                                                                    | <i>Uluslararası</i>        |
| Makale                 | Element-based ecological and human health risk assessment in a lagoon system in a densely populated basin.                                        | <i>İngilizce</i>        | <i>Serkan Kükrer</i> |  | <i>Oceanological and Hydrobiological Studies, 52(1), 1-19.</i>                                     | <i>SCI-Exp</i>             |
| Makale                 | Havran lagünü’nde (balıkesir) ekolojik risk seviyesinin zamansal değişimi.                                                                        | <b>Türkçe</b>           | <i>Serkan Kükrer</i> |  | <b><i>Journal of Geography-Cografya Dergisi (46), 123-135.,</i></b>                                | <b><i>ESCI</i></b>         |
| Bildiri                | Paleogeographical and Paleoecological Interpretations on the Sediments of Aliaga Gulf and Güzelhisar Delta (Aegean Sea).                          | <b><i>İngilizce</i></b> | <i>Serkan Kükrer</i> |  |                                                                                                    | <i>Uluslararası</i>        |
| Bildiri<br>(Tam Metin) | An Overview on the Potential of Cylinder Deactivation Technique to Improve Exhaust Thermal Management and Emission Rates in Diesel Engine Systems | <b><i>İngilizce</i></b> | <i>H Ü Başaran</i>   |  | <b><i>ISASTECH 2023 - The 3rd International Symposium on Automotive Science and Technology</i></b> | <b><i>Uluslararası</i></b> |
| Bildiri<br>(Özet)      | Combining Late Exhaust Valve Opening and Cylinder Deactivation to Achieve Rapid After-treatment Heat up in Diesel Vehicles                        | <b><i>İngilizce</i></b> | <i>H Ü Başaran</i>   |  | <b><i>ISPEC 15 th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING &amp; NATURAL SCIENCES</i></b>           | <b><i>Uluslararası</i></b> |
| Makale                 | Enhanced Exhaust after-Treatment Warmup in a Heavy-Duty Diesel Engine System via Miller Cycle and Delayed Exhaust Valve Opening                   | <b><i>İngilizce</i></b> | <i>H Ü Başaran</i>   |  | <b><i>Energies, 16 (12), p. 4542.</i></b>                                                          | <b><i>SCIE</i></b>         |
| Makale                 | A review on vortex-induced vibrations in confined flows                                                                                           | <b><i>İngilizce</i></b> | <i>A Duranay</i>     |  | <b><i>Ocean Engineering</i></b>                                                                    | <b><i>SCIE</i></b>         |

|         |                                                                                                                                                                  |                  |             |  |                                                                |                     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|--|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| Makale  | Application of Vortex Induced Vibration Systems to Improve Vertical Mixing and Create Light/Dark Cycles for Enhanced Algal Biomass Productivity in Raceway Ponds | <i>İngilizce</i> | A Duranay   |  | <i>Journal of Marine Science and Engineering</i>               | <b>SCIE</b>         |
| Bildiri | The Effect of Solar Panel Use in Shipyards on the Overall Environmental Impact of Electricity Consumption                                                        | <i>İngilizce</i> | Mehmet ÖNAL |  | <i>SEA-CONF 2023 9th International Conference</i>              | <b>Uluslararası</b> |
| Makale  | Ship recycling perspective on environmental impacts - A case study for the ships in service                                                                      | <i>İngilizce</i> | Mehmet ÖNAL |  | <i>Heliyon 9 (2023), e21157</i>                                | <b>SCIE</b>         |
| Makale  | Evaluation of shipyard operation processes with cradle-to-gate life cycle assessment based on material consumption rates for an aluminum and steel yacht         | <i>İngilizce</i> | Mehmet ÖNAL |  | <i>SHIPS AND OFFSHORE STRUCTURES 2023, VOL. 18, NO. 1, 1–7</i> | <b>SCIE</b>         |

**Tablo 2. Editörlük ve Hakemlik Verileri**

| Alt Birim Adı                      | Editörlük Yapan Öğretim Üyesi Sayısı | Editörlük/ Hakemlik Yapılan Kitap Sayısı | Dergi Hakemliği Yapan Öğretim Üyesi Sayısı | Hakemliği Yapılan Dergi Sayısı |
|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Gemi ve Den. Tek. Müh</b>       |                                      |                                          | 5                                          | 11                             |
| <b>Gemi İnş. ve Gemi Mak. Müh.</b> |                                      |                                          | 4                                          | 18                             |
| <b>TOPLAM</b>                      |                                      |                                          | <b>9</b>                                   | <b>29</b>                      |

**Tablo 3. Bilimsel Araştırma Projeleri Listesi**

| Sıra No | Yıl  | Proje Türü (*) | Proje Adı                                                                                                                                            | Proje Yürütücüsü | Proje Bütçesi (TL) | Harcanan (TL) | Proje Süresi | Bölüm / Anabilim Dalı                 | Proje Başlama Tarihi | Proje Bitiş Tarihi |
|---------|------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------|--------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| 1       | 2023 | BAP            | Gemi Kargo Tanklarındaki Oluklu Yapının Doğal Taşınımına Olan Isı Geçişine Etkilerinin İncelenmesi                                                   | Koray Şahin      | 74997,20           | 59732,78      | 36ay         | Gemi veDeniz Teknolojisi Mühendisliği | 22 /03/2023          | 22/ 03/2026        |
| 2       | 2023 | BAP            | Otonom gemilerin liman operasyonlarına olası etkilerinin araştırılması                                                                               | İsmail Kurt      | 37,498.42          | 31936,75      | 24 ay        | Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Müh.  | 16/08/2021           | 13/12/2023         |
| 3       | 2023 | TÜBİTAK        | Aliaga Körfezi sedimanlarında birincil üretim indikatörlerinin ve iz elementlerin tarihsel birikim süreçleri ve yansıttıkları paleocoğrafik ortamlar | Serkan Kükrer    | 1.650.000          | -             | 24           | Gemi veDeniz Teknolojisi Mühendisliği | 15/12/2023           | 15/12/2025         |

|        |      |                                        |                                                                                                                                        |                                           |               |               |       |                                                 |            |            |
|--------|------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|---------------|-------|-------------------------------------------------|------------|------------|
| 4      | 2023 | TÜBİTAK                                | Erdek Körfezi Karot Sedimentlerinde Birincil Üretim Süreçlerinin Tarihsel Kayıtlarının Değerlendirilmesi                               | Serkan Kükrer                             | 38.232        | -             | 6     | Gemi veDeniz Teknolojisi Mühendisliği           | 05/072023  | 05/01/2024 |
|        | 2023 | National Science Foundation (NSF), USA | Award Abstract # 1809182 Collaborative Research: Design and Control of Networked Offshore Hydrokinetic Power-Plant with energy storage | Ögr. Gör. Dr. Erdem Aktosun (Arastirmaci) | 163,047.00 \$ | 130,437.00 \$ | 5 yıl | Ocean Engineering (Gemi ve Deniz Teknolojileri) | 15.08.2018 | 31.07.2023 |
| TOPLAM |      |                                        |                                                                                                                                        |                                           |               |               |       |                                                 |            |            |

**Tablo 4. Kitap Yayınları**

| Türü         | Adı                                                                                                                             | Yayın Sahibi                                |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Kitap Bölümü | Otonom Gemilerin İşletiminde Kontrol Ve Simülasyon Teknolojilerine Yönelik Bir Araştırma                                        | Mustafa Kafalı, Murat Aymelek, Gökhan Budak |
| Kitap Bölümü | Hydrogen Fueled Engine Technology, Adaptation, and Application for Marine Engines, Decarbonization of Maritime Transport, 45-63 | Çağlar DERE                                 |

|              |                                                                                                                                                         |                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Kitap Bölümü | Gemi Manevra Matematiksel Modelleri ve Kontrol Sistemleri                                                                                               | Gökhan Budak              |
| Kitap Bölümü | The Impacts of Autonomous Ships on Health: The Human Error                                                                                              | İsmail Kurt, Gökhan Budak |
| Kitap Bölümü | Fuel Injection Strategies to Improve Aftertreatment Thermal Management in Diesel Engine Systems: A Review                                               | H Ü Başaran               |
| Kitap Bölümü | An Overview of Airflow-Based Measures to Improve Exhaust After-Treatment Thermal Management to Reduce Emission Rates in Diesel-Driven Vehicles          | H Ü Başaran               |
| Kitap Bölümü | Implementing Late Exhaust Valve Opening and Internal Exhaust Gas Recirculation to Improve Diesel Exhaust System Warm Up in Automotive & Marine Vehicles | H Ü Başaran               |

|                                                                                                             |                                                                                 |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>TS EN ISO<br>9001:2015 | T.C.<br>İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ<br>Gemi İnşaatı Ve Denizcilik Fakültesi |  |
|                                                                                                             | 2023 YILI ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ İZLEME VE<br>İYİLEŞTİRME RAPORU                | Form No: FR/GNL/63                                                                  |
|                                                                                                             |                                                                                 | Yayın Tarihi: 27.02.2024                                                            |
|                                                                                                             |                                                                                 | Rev No/Tarih:<br>Sayfa 8 / 12                                                       |

**Tablo 5. Diğer Kurum ve Kuruluşlar Tarafından Düzenlenen Yerel, Ulusal ve Uluslararası Bilimsel Toplantılara Katılım Bilgileri**

| Faaliyet Türü | Yerel Bilimsel Toplantı Sayısı | Ulusal Bilimsel Toplantı Sayısı | Uluslararası Bilimsel Toplantı Sayısı |
|---------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Konferans     |                                |                                 | 10                                    |
| <b>TOPLAM</b> |                                |                                 | <b>10</b>                             |

**Tablo 6. WOS Kapsamında Yayınlanan Yayınlarla İlgili Temel Bilgiler (İKÇÜ Adresli)**

| Yayın Türü                                              | 2023 Yılı |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| SCI kapsamında bulunan makale vb. güncel yayın sayısı   | 9         |
| *SSCI kapsamında bulunan makale vb. güncel yayın sayısı | 1         |
| *AHCI kapsamında bulunan makale vb. güncel yayın sayısı | -         |

**Tablo 7. WOS İndeksli İKÇÜ Adresli Yayın Sayılarının İndekslere / Alt Birimlere Göre Dağılımı**

| Alt Birim Adı               | SCI      | SSCI     | AHCI |
|-----------------------------|----------|----------|------|
| Gemi İnş. ve Gemi mak. müh. | 4        | 1        |      |
| Gemi ve Deniz Tek. müh.     | 5        |          |      |
| <b>TOPLAM</b>               | <b>9</b> | <b>1</b> |      |

**Tablo 8. WOS Kapsamı Dışında Yayınlanan Yayınlarla İlgili Temel Bilgiler (İKÇÜ Adresli)**

| Yayın Türü                                        | 2023 |
|---------------------------------------------------|------|
| Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makale | 2    |
| Uluslararası Bilimsel Kongrelerde Sunulan Bildiri | 16   |
| Ulusal Hakemli Dergilerde Yayınlanan Makale       | 1    |
| Ulusal Bilimsel Kongrelerde Sunulan Bildiri       |      |
| Kitap Yazarlığı                                   |      |
| Ulusal Kitap Editörlüğü                           |      |
| Ulusal Kitapta Bölüm                              |      |

Doküman No:RP/GIDF/14

Yayın Tarihi:20.02.2024

Revizyon No/Tarih:01/29.02.2024

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu çerçevesinde, bu DEB elektronik imza ile imzalanarak yayımlanmış olup, güncelliği elektronik ortamda "İKÇÜ Kalite Doküman Yönetim Sistemi (KDYS)" üzerinden takip edilmelidir.

|                                                                                                             |                                                                                 |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>TS EN ISO<br>9001:2015 | T.C.<br>İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ<br>Gemi İnşaatı Ve Denizcilik Fakültesi |  |
|                                                                                                             | 2023 YILI ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ İZLEME VE<br>İYİLEŞTİRME RAPORU                | Form No: FR/GNL/63                                                                  |
|                                                                                                             |                                                                                 | Yayın Tarihi: 27.02.2024                                                            |
|                                                                                                             |                                                                                 | Rev No/Tarih:<br>Sayfa 9 / 12                                                       |

Tablo 9. Editörlük ve Hakemlik Verileri

| Alt Birim Adı                 | Editörlük<br>/Hakemlik Yapan<br>Öğretim Üyesi Sayısı | Editörlük/<br>Hakemlik<br>Yapılan Kitap<br>Sayısı | Dergi Hakemliği<br>Yapan Öğretim<br>Üyesi Sayısı | Hakemliği Yapılan<br>Dergi Sayısı |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Gemi İnş. ve<br>Gemi Mak. Müh |                                                      |                                                   | 5                                                | 11                                |
| Gemi ve Den.<br>Tek. Müh      |                                                      |                                                   | 4                                                | 18                                |
| TOPLAM                        |                                                      |                                                   | 9                                                | 29                                |

Tablo 10. Bildiriler

| Türü                       | 2023 |
|----------------------------|------|
| Uluslararası Sözlü Bildiri | 16   |
| Ulusal Sözlü Bildiri       |      |
| TOPLAM                     | 16   |

Tablo 11. 2023 Yılı Atıf Verileri

| Alt Birim Adı                  | WOS Kapsamındaki Dergilerde<br>İKÇÜ Adresli Yayınlar<br>Yapılan Atıf Sayısı | WOS Kapsamı Dışındaki<br>Dergilerde İKÇÜ Adresli<br>Yayınlar Yapılan Atıf<br>Sayısı | Toplam<br>Atıf Sayısı |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Gemi İnş. ve Gemi Mak.<br>Müh. | 35                                                                          | 5                                                                                   | 40                    |
| Gemi ve Deniz. Tek. Müh.       | 5                                                                           | 1                                                                                   | 6                     |
| Gemi Mak. İşl. Müh.            | 7                                                                           | 3                                                                                   | 10                    |

**3. 2023 Yılı Birim Araştırma Performansının Değerlendirilmesi** (PUKÖ Döngüsü kapsamında Kontrol Etme ve Önlem Almaya ilişkin değerlendirmeler)

**2023 yılı hedeflerinin değerlendirilmesi**

Doküman No:RP/GIDF/14      Yayın Tarihi:20.02.2024      Revizyon No/Tarih:01/29.02.2024

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu çerçevesinde, bu DEB elektronik imza ile imzalanarak yayımlanmış olup, güncelliği elektronik ortamda "İKÇÜ Kalite Doküman Yönetim Sistemi (KDYS)" üzerinden takip edilmelidir.

|                                                                                                             |                                                                                 |  |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>TS EN ISO<br>9001:2015 | T.C.<br>İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ<br>Gemi İnşaatı Ve Denizcilik Fakültesi |  |  |
|                                                                                                             | 2023 YILI ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ İZLEME VE<br>İYİLEŞTİRME RAPORU                |  | Form No: FR/GNL/63                                                                  |
|                                                                                                             |                                                                                 |  | Yayın Tarihi: 27.02.2024                                                            |
|                                                                                                             |                                                                                 |  | Rev No/Tarih:<br>Sayfa 10 / 12                                                      |

- Araştırma alt yapısının oluşturulması:** Araştırma alt yapısının oluşturulması konusunda dış kaynaklardan elde edilen bağışlarla iki araştırma laboratuvarı kurulmasına başlanmıştır, eksikliklerin giderilmesi hususunda çalışmalar devam etmektedir. Ayrıca 2023 yılında kabul edilen bir TÜBİTAK 1001 projesi ile bir laboratuvar daha kurulmaktadır.
- Bilimsel yayın sayısını ve kalitesini artırmak:** 2023 yılında yayın performansı bir önceki yıla göre artmış olmasına rağmen bu çalışmalar öğretim elamanlarının doktoralarını yaptıkları üniversitelerin alt yapıları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Önümüzdeki yıl ortaya konacak olan bilimsel performans fakülte bünyesinde kurulacak olan araştırma laboratuvarları ile bağlantılı olacaktır.
- Bilimsel projeleri ve üniversite-sanayi işbirliği kapsamında AR-GE Projelerini artırmak :** 2022 yılında devam etmekte olan iki proje 2023 yılında tamamlanmıştır. Ayrıca 2023 yılında bir BAP, iki TÜBİTAK (1001 ve 1002)projesi kabul edilmiştir.
- Bilimsel çalışmaların sunulacağı ulusal ve uluslararası bilimsel faaliyetleri artırmak:** 2022 yılına kıyasla 2023 yılında bilimsel faaliyetlere katılım sayısı önemli düzeyde artmıştır.
- Fakülteye ait hakemli bir bilimsel derginin çıkarılması:** Derginin ismi belirlenmiştir. Derginin kurulları oluşturulmaktadır.
- Öğretim üyelerinin öncülüğünde bilimsel referans kitabı çıkarılması:** Kitabın konu ve kapsamı belirlenmiş olup çalışmalar devam etmektedir.

**4. 2024 Yılı Planlamaları** (2023 Yılı Araştırma performansının değerlendirilmesi ile önlem alınması ve iyileştirilmesi gerekli hususlar)

**2024 yılı için aşağıdaki temel hedefler belirlenmiştir.**

- Araştırma alt yapısının oluşturulması:** Fakülte bünyesinde araştırma laboratuvarları kurulmaya başlanmış olmasına rağmen halen istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Bu eksiğin giderilmesi 2024 yılının hedefidir. Bilimsel yayın ve proje sayılarının artması bu koşulun gerçekleştirilmesi ile doğrudan ilişkilidir.
- Bilimsel yayın sayısını ve kalitesini artırmak:** 2023 yılında yayın performansı bir önceki yıla göre artmıştır ve bu artışın her yıl düzenli olarak devam etmesi hedeflenmektedir.