

## MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2024 – 2025 AR-GE RAPORU

2024 ve 2025 yıllarında Makine Mühendisliği Bölümünün araştırma ve geliştirme faaliyetleri, üniversitenin araştırma politikaları ve bölgesel/ulusal ihtiyaçlar doğrultusunda sürdürülmüştür. Bölümün temel araştırma alanları; enerji sistemleri, yenilenebilir enerji, termal sistemler, mekanik tasarım, imalat, malzeme, otomotiv ve ilgili mühendislik alanlarında yoğunlaşmıştır. Öğretim elemanlarının bireysel araştırma alanları doğrultusunda ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel çalışmalar yürütülmüştür. 2025 yılında bölümün AR-GE faaliyetlerinin daha sistematik bir yapıya kavuşturulması ve araştırma faaliyetlerinin üniversitenin öncelikli alanlarıyla daha güçlü biçimde ilişkilendirilmesi hedeflenmiştir. Araştırma faaliyetlerinin bölüm bazında daha görünür hale getirilmesi amacıyla yıllık AR-GE hedeflerinin belirlenmesi ve öğretim elemanlarının proje/yayın hedeflerinin düzenli olarak izlenmesi planlanmaktadır.

2024 yılında bölüm öğretim elemanları tarafından ulusal ve uluslararası fon kaynaklarına yönelik proje faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. TÜBİTAK, BAP ve diğer destek mekanizmalarına yönelik proje başvuruları yapılmış ve mevcut projelerin yürütülmesine devam edilmiştir. Bununla birlikte, proje sayısının ve özellikle dış kaynaklı proje başvurularının artırılması gelişmeye açık bir alan olarak değerlendirilmiştir. Aşağıdaki tabloda TÜBİTAK ve BAP destekli 2024 ve 2025 projeleri listelenmiştir.

| Proje Türü                               | 2024 Sayı                      | 2024 Bütçe (TL) | 2025 Sayı                      | 2025 Bütçe (TL) |
|------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|
| TÜBİTAK Projeleri (1001, 3501, 1002 vb.) | 1 adet 1001, Proje No: 123M884 | 1.000.000       | 1 adet 1001, Proje No: 125E197 | 2.990.000       |
| BAP Projeleri                            | 1                              | 50.000          | 2                              | 321.357         |

2025 yılında proje faaliyetlerinin artırılması ve araştırmacıların farklı fon kaynaklarına yönlendirilmesi hedeflenmiştir. Tablodan da anlaşıldığı üzere proje sayısı ve bütçesinde artış sağlanarak istenilen hedefe ulaşılmıştır. Özellikle TÜBİTAK ve Avrupa Birliği programları gibi dış kaynaklı fonların kullanımının artırılması, üniversite-sanayi işbirliği kapsamında ortak projelerin geliştirilmesi ve disiplinlerarası proje çalışmalarının yaygınlaştırılması önem kazanmıştır.

Öğretim elemanlarının proje hazırlama ve yürütme yetkinliklerinin artırılması amacıyla; TÜBİTAK proje yazma eğitimleri, Avrupa Birliği proje hazırlama eğitimleri ve Üniversite-sanayi ortak proje geliştirme toplantılarına katılmaları teşvik edilmektedir. Özellikle öğretim

üyesi başına düşen proje sayısında düşüş olması durumunda, proje yazma eğitimlerinin yanı sıra bölüm içerisinde proje ekiplerinin oluşturulması ve deneyimli araştırmacıların yeni araştırmacılara mentorluk yapması önerilmektedir.

2024 ve 2025 yıllarında bölüm öğretim elemanları tarafından SCI/SCIE kapsamındaki dergiler başta olmak üzere çeşitli ulusal ve uluslararası indekslerde taranan dergilerde bilimsel yayınlar gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki tabloda bu yıllara ait bölümümüz öğretim elemanlarınca üretilen bilimsel yayınlar sunulmuştur.

| <b>Çıktı Türü</b>                                                       | <b>2024 Yılı Adedi</b> | <b>2025 Yılı Adedi</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| SCI / SCIE İndeksli Makale                                              | 16                     | 24                     |
| Diğer Uluslararası/Ulusal Hakemli Dergi Makalesi (TR Dizin, Scopus vb.) | 2                      | 5                      |
| Uluslararası / Ulusal Kitap veya Kitap Bölümü                           | -                      | -                      |
| Konferans / Sempozyum Bildirisi (Tam Metin)                             | 3                      | 3                      |
| Konferans / Sempozyum Bildirisi (Özet)                                  | -                      | 3                      |
| Patent / Faydalı Model (Başvuru veya Tescil)                            | 1                      | 1                      |
| Yıllık Toplam Atıf Sayısı (Web of Science)                              | 558                    | 780                    |

2025 yılında, 2024 yılı verilerine göre bir artış yaşandığı açıktır. 2024 yılında 16 adet SCI indeksli makale sayısına erişilirken, 2025 yılında bu sayı 24'e çıkmıştır. Bu da öğretim elemanı başına ortalama 2 SCI yayından (2024 yılı), 3 SCI yayına (2025 yılı) çıkması anlamına gelmektedir. TR Dizin makale ve konferans bildirisi sayılarında da artış yaşanmıştır. En göze çarpan artışlardan birisi de yıllık toplam atıf sayısında yaşanmıştır. Atıf sayısının hesaplanmasında Web of Science veritabanı baz alınmıştır. 2024 yılında bölüm öğretim elemanlarına yapılan toplam atıf 558 olarak hesaplanırken, 2025 yılında bu sayı 780'e ulaşmıştır. Web of Science dışında diğer indekslerce yapılan atıfların göz önünde bulundurulması durumunda ise bu sayının daha da yüksek olduğu açıktır.

2025 yılında bilimsel yayın faaliyetlerinin niteliğinin ve uluslararası görünürlüğünün artırılması hedeflenmiştir. Özellikle yüksek etkili ve Q1/Q2 kategorisindeki dergilerde yayın sayısının artırılması, uluslararası ortak yazarlı çalışmaların geliştirilmesi ve araştırma çıktılarının patent, faydalı model, prototip ve yazılım gibi somut çıktılara dönüştürülmesi amaçlanmıştır.

2024 ve 2025 yıllarında öğretim elemanlarının yayın, proje ve atıf performansları bölümün AR-GE faaliyetlerinin temel göstergeleri olarak değerlendirilmiştir. Öğretim elemanı başına yayın ve proje sayıları ile yayınların çeyreklik dağılımları (Q1-Q4) izlenmiştir. Uluslararası ortaklı

Çalışmaların artırılması gelişmeye açık bir alan olarak değerdendirilmiştir. Araştırmacı performansının yalnızca yayın sayısı üzerinden değil; yayın kalitesi, proje üretme kapasitesi, atıf performansı, uluslararası işbirlikleri ve araştırma çıktılarının çeşitliliğı üzerinden değerdendirilmesi hedeflenmiştir.

2024 ve 2025 yıllarında bölüm bünyesinde bulunan laboratuvar, cihaz ve ekipmanların eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerinde kullanımına devam edilmiştir. Mevcut altyapının etkin kullanılması ve araştırma kapasitesinin artırılması açısından cihaz ve ekipmanların güncel tutulması önem arz etmektedir. Ayrıca anılan iki yılda da bölümümüz laboratuvar altyapısı geliştirilerek, güncel eğitim setleri bölümümüze kazandırılmıştır. Müfredatımızda bulunan derslerin uygulama saatlerinde ve laboratuvar derslerimizde, bölümümüz laboratuvarları aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Kalite güvencesi ve iş sağlığı ve güvenliği protokollerine uygun olarak, her dönem başı ilk haftasında öğrencilerimize iş sağlığı ve güvenliği kuralları ve laboratuvarda çalışma şartları anlatılmaktadır. Öğrencilerimizin laboratuvarlarda güvenli çalışmalarını sağlamak ve iş sağlığı ve güvenliği kültürünü sürdürmek amacıyla her dönem başında laboratuvarda çalışacak öğrencilerle “Güvenlik Yönergesi Sözleşmesi” yapılmaktadır. Aşağıda sözleşmenin bir örneğı sunulmuştur.



**ALANYA ALAADDIN KEYKUBAT UNIVERSITY**  
**RAFET KAYIŞ FACULTY OF ENGINEERING**  
**MECHANICAL ENGINEERING LABORATORY**  
**SAFETY GUIDELINES AGREEMENT**

|                  |  |
|------------------|--|
| Doküman No       |  |
| İlk Yayın Tarihi |  |
| Revizyon Tarihi  |  |
| Revizyon No      |  |
| Sayfa            |  |

***Place a check in the box, indicating you have read this document and the statement below.***

☐ I have read “Mechanical Engineering Laboratory Safety Instructions and Procedures” and I understand its contents.

☐ I agree to comply with all guidelines and safety precautions stated in this Safety Manual.

☐ I understand these rules are to ensure my own safety, and that of my fellow students, instructors, and staff members. I will cooperate to the fullest extent to maintain a safe laboratory environment. I will follow all written and oral instructions provided by my instructor.

☐ I am aware any violation of these rules may result in not being allowed to participate in the laboratory experiment, receiving a failing grade, and/or dismissal from the course, disciplinary action; up to and including termination.

Student Name : .....

Student ID Number : .....

Date: ... / ... / .....

Student Signature : .....

2024 ve 2025 yıllarında bölümümüze kazandırılan eğitim setlerinden bazıları aşağıda listelenmiştir.

- Düz kırılganların deformasyonu eğitim seti
- Buzdolabı eğitim seti
- Doğal ve zorlanmış ısı transferi eğitim seti
- Çoklu ısı değiştiricileri eğitim seti
- Isı iletimi eğitim seti

Bölümümüz laboratuvar altyapısı yeterli doygunluğa ulaşmış olup, ileri zamanlarda teknik bir kaç eğitim seti alınması planlanmaktadır. Öğrencilerimizin laboratuvarlarımızda çalışma anlarına ait görseller aşağıda sunulmuştur.





2025 yılında araştırma altyapısının geliştirilmesi ve mevcut laboratuvarların daha etkin kullanılmasına yönelik çalışmaların sürdürülmesi hedeflenmiştir. Özellikle güncel araştırma konularına yönelik deneysel altyapının geliştirilmesi, cihazların bakım ve kalibrasyonlarının düzenli yapılması ve laboratuvarların ortak kullanıma açılması önem taşımaktadır.

2024 ve 2025 yıllarında farklı üniversiteler ve araştırma gruplarıyla ortak bilimsel çalışmalar yürütülmüş, ulusal ve uluslararası düzeyde akademik işbirlikleri gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, özellikle sanayi kuruluşlarıyla yürütülen ortak AR-GE çalışmalarının ve uluslararası araştırma ortaklıklarının artırılması gelişmeye açık alanlar arasında değerlendirilmiştir.

2025 yılında bölümümüz öğretim üyelerinden birisi proje tabanlı bir çalışmada yer almak üzere 1 yıl süreyle farklı bir üniversiteye görevlendirilmiştir. Bölümümüzde yürütülen projelerin çoğu farklı üniversiteden araştırmacılarla ve sanayi kuruluşlarıyla ortak olarak yürütülmektedir. 2025 yılında kabul alan projelerimizden birinde ise Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nden bir üniversite ile ortaklığımız bulunmaktadır.