**2021 - 2022 EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMİ**

 **MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI DEĞERLENDİRME SONUÇ RAPORU**

2022

**MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI**

**SUNUŞ**

Makina Mühendisliği Bölümü 2012 yılında %100 İngilizce program olarak açılmıştır. Bölüm yıllık bazda 70 lisans öğrencisi alır. Programın öğretim süresi İngilizce hazırlık sınıfı dışında 4 yıldır. İngilizce seviyesi yeterli bulunmayan öğrenciler Yabancı Diller Yüksek Okulunun hazırlık sınıfına katılırlar.

Makina Mühendisliği programı mezunları her türlü Makine, Tasarım ve İmalat, Elektrik Makineleri, Petro-Kimya, Gıda, Demir-Çelik, Plastik, Beyaz Eşya, Uçak, Otomotiv, Tekstil, Savunma Sanayi; Hidro-Elektrik ve Termik Santraller; Bina Mühendisliği (Isıtma, Soğutma, Havalandırma), mühendislik büroları, Araştırma ve Geliştirme merkezleri, Satış Pazarlama, Servis Hizmetleri v.b. sektörlerde proje, tasarım, araştırma-geliştirme, üretim, kalite kontrol, bakım-onarım, işletme, pazarlama-satış ve idari görevlerde istihdam edilmektedirler.

**B.1.5. Programların izlenmesi ve güncellenmesi alt ölçütü ile ilgili ölçütler.**

**2021-22 Güz ve Bahar dönemlerinde açılan dersler,  öğrenci sayıları, ve dersi veren öğretim elemanları;**

2021-22 öğretim yılında öğrencilerimize alması gereken zorunlu dersler ile birlikte ihtiyacı karşılayacak düzeyde seçmeli dersler toplamı olarak güz döneminde 34, bahar döneminde 41 adet ders sunulmuştur. Açılan dersler, dersleri alan öğrenci sayıları ve dersi veren öğretim elamanları ek 1’de sunulmuştur. UBYS’den de kontrolü mümkündür.

**Ders başarı durumları ve iyileştirmeler;**

Fakültemizde ders geçme esası ile eğitim yapılmaktadır. Başarı durumunu belirleyen sınav ödev ve/veya farklı uygulamalar öğrencilerimizinde erişip görebileceği UBYS üzerinden duyrulmaktadır. Öğrenciler dönem sonunda kendi notlarına, sınıf ortalamalarına ve not dağılım grafiklerine ulaşabilmektedir. Öğretim elamanları kendi sorumluluklarındaki derslerin, öğrenci işleri birimi ve fakülte yönetimi de Ders başarı durum raporlarını görebilmektedir. Başarı durumlarına ait toplu bir değerlendirme yapılmamakta değerlendirmeler ders bazlı olarak gerçekleştirilmektedir. Değerlendirme örnekleri (UBYS çıktıları) ek 2’de sunulmuştur. Dönem sonunda derslerin iyileştirilmesine yönelik öğrenciler tarafından doldurulan bir derse ait örnek geri besleme (ders değerlendirme) anketi ek 3’de sunulmuştur. Anketler her ders için düzenlenmektedir. Anket sonuçları dersi veren öğretim elamanlarına gönderilmiş olup eksikliklerle ilgili gerekli aksiyonlar öğretim elemanı tarafından alınacaktır.

**Programın ders çeşitliliği ve laboratuvar uygulamaları;**

Derslerimiz temel bilim, mühendislik temel konularını içeren, mühendilik alan dersleri ve uygulamalı proje içirikli dersler olarak çeşitlilik göstermektedir. Ayrıca son sınıf öğrencilerne yönelik disiplinler arası farklı bölümler ile birlikte gerçekleştirilecek proje dersi 2022 güz döneminden itibaren eklenmiştir. Ders öğretim planına üniversite eğitim katoloğundan ulaşılabilmektedir.

Öğrenciler her bahar döneminde ME372 Mechanical Engineering Laboratory dersi kapsamında temel ölçümlerle ilgili bilinç kazanma, hassas ölçümler, veri analizi yöntemleri, takım çalışması ve deney raporu yazabilme ve yorumlama becerileri kazandırabilmek amacıyla öğrencilere mekanik ve termal deneyler yaptırılmaktadır

Dersler ağırlıklı olarak laboratuvar ortamında yapılmaktadır. ME372 dersindeki deneyler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. ME372 dersinde uygulanan deneyler

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Experiment 1 | Hardness Test  | Mechanics and Materials |
| Experiment 2  | Venturimeter  | Thermo-Fluids |
| Experiment 3  | Tensile Test  | Mechanics and Materials |
| Experiment 4  | Serial and Parallel Pumps  | Thermo-Fluids |
| Experiment 5  | Buckling Test  | Mechanics and Materials |
| Experiment 6  | Refrigeration Cycles  | Thermo-Fluids |
| Experiment 7  | Bending Test  | Mechanics and Materials |
| Experiment 8  | Compression Test  | Mechanics and Materials |

ME412, ME414 ve ME416 tasarım uygulamaları dersleri kapsamında öğrenciler "Rüzgâr Türbini Tasarımı, Üretimi ve Test Edilmesi" projelerini Elektrik-Elektronik ve Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü öğrencileriyle multidisipliner olarak çalışmış ve prototipleri tasarladıktan sonra test etmişlerdir. Bu sayede başarı ölçütlerine uygunluklarını değerlendirebilmişlerdir.

**lisans/lisansüstü öğrenci ve mezun sayıları;**

Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimi Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının

|  |  |
| --- | --- |
| Öğrenci Sayıları | Öğrenci Mezun Sayısı |
|   | Hazırlık | L | YL | D | Lisans | Lisansüstü |
| 2021-2022  | 69 | 85 | 15 | 8 | 44 | 6 |
| Toplam Öğrenci Sayısı |  | 438 | 49 | 36 |  |  |

Bölümümüzün lisansüstü lisans öğrenci sayısı oranı yaklaşık olarak %20 dir.

**Sürekli iyileştirme;**

Makine Mühendisliği bölümümüzün verdiği eğitim, periyodik ve sistematik şekilde izlenmekte, tartışılmakta, değerlendirilmekte, karşılaştırılmakta ve kaliteli eğitim yönündeki gelişim sürdürülmektedir. Ders değerlendirme anketleri, mezun anketleri, dış paydaşların tavsiyeleri, öğrenci danışma kurulu gibi bir dizi aktif geri besleme yöntemleriyle eksiklerin giderilmesi ve gerekli iyileştirilmelerin yapılmasını hedefler.

Sürekli iyileştirme sürecinde, tüm bölüm komisyonları tarafından eğitim işleyişinde aksaklıklara sebep olan faktörler tespit edilip Stratejik Planlama ve Akreditasyon Komisyonuna bildirilir. Stratejik Planlama ve Akreditasyon Komisyonu gerekli çalışmaları yapıp sorunların giderilmesi yönünde Bölüm Yönetimi’ne bilgi verir. Gerekli iyileştirmeler üzerine çalışmalar her akademik eğitim öğretim yılı sonunda Bölüm Akademik Kurulunda görüşülerek alternatif çözümler üretilir ve uygulanır. Şekil 1’de sürekli iyileştirme mekanizmasının çalışma sistemi görülebilir.



Şekil 1. Sürekli iyileştirme mekanizmasının çalışma sistemi

 **Program akreditasyon planlaması ve akreditasyonun getirileri;**

Programımıza ait Müdek Akreditasyon başvusu bulumaktadır ilgili takvim ek’4 te sunulmuştur. Başvumuz ön değerlendirme aşamasını geçmiş olup değerlendirme devam etmektedir.

Akreditasyonun bölüm içerisinde, ders değerlendirme, ders planının oluşturulması, ders başarısının ölçülmesi gibi konularda belirli bir standart oluşturulmasını sağlayacağı düşünülektedir. Ayrıca öğrencileri bölüm tercihlerini etkileyerek daha başarılı öğrencilerin programımıza katılması ve bölümün bu belgeye sahip olması mezunlarımıza meslek hayatlarında avantaj sağlayacaktır.

 ***Kanıtlar***

 Eklere aşağıda belirtilen link ulaşılabilir.

 <https://drive.google.com/drive/folders/1m2iGmIsKsSYRRRsLBcrI4bbLttS5_3Q-?usp=share_link>

EK 1 Açılan ders raporu (UBYS)

 EK 2 Ders başarı durum raporları (UBYS)

 EK 3 Örnek ders değerlendirme anketi

 EK 4 Akreditasyon planlama takvimi