**2021 - 2022 EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMİ**

**METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ LİSANS PROGRAMI DEĞERLENDİRME SONUÇ RAPORU**

2022

**METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI**

**SUNUŞ**

2012 yılında “MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ” olarak kurulan ve 2012-2013 Eğitim-Öğretim Yılında öğrenci almaya başlayan bölümümüzün ismi, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığına yapılan başvurunun 01/06/2022 tarihli Yükseköğretim Genel Kurul toplantısında incelenmesi sonucunda, 2547 Sayılı Kanun'un 2880 Sayılı Kanun'la değişik 7/d-2 ve 7/h maddeleri ile Yükseköğretim Kurumlarında Yabancı Dil Öğretimi ve Yabancı Dille Öğretim Yapılmasında Uyulacak Esaslara İlişkin Yönetmeliğin 8. Maddesi uyarınca; mevcut öğrencilerin statülerinin korunması şartı ile “METALURJİ VE MALZEME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ” olarak değiştirilmiştir.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 2022 yılında %100 İngilizce program olarak açılmıştır. Bölümümüz yılda 70 lisans öğrencisi almaktadır. Programın öğretim süresi İngilizce hazırlık sınıfı dışında 4 yıldır. İngilizce seviyesi yeterli bulunmayan öğrenciler Yabancı Diller Yüksek Okulunun hazırlık sınıfına katılırlar.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü mezunları, metal, seramik, cam, cam-seramik, polimer ve kompozit malzemelerin atomik boyuttan makro boyuta kadar yapılarını, bu yapılara bağlı olarak değişen fiziksel ve kimyasal özelliklerini, davranışlarını ve üretim süreçlerinin geliştirilmesini, kullanışlı malzemelerin üretilmesini ve geri dönüşüm araştırmalarını kapsayan geniş kapsamlı çalışma alanlarında istihdam edilebilirler. Mezun olan öğrencilerimiz, günümüzün en önemli araştırma konularından olan nanoteknoloji nanomalzemeler, metalik malzemeler, seramik malzemeler, yenilenebilir enerji, elektronik ve fotonik malzemeler, biyomalzemeler, kompozit malzemeler ve kimya endüstrisi gibi çok farklı konularda bilgi sahibi olarak, Demir-Çelik, Demir-dışı metaller, Döküm, Plastik, Beyaz Eşya, Havacılık, Otomotiv, Tekstil, Savunma Sanayi; Seramik, Cam ve Refrakter Sanayii, Araştırma ve Geliştirme Merkezleri, Satış Pazarlama v.b. sektörlerde proje, tasarım, araştırma-geliştirme, üretim, kalite kontrol, işletme, pazarlama-satış ve idari görevlerde istihdam edilmektedirler.

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

* **Her Yarıyıl Açılan Dersler**

Bölümümüz lisans eğitimine 2012-2013 güz döneminde Malzeme Bilimi ve Mühendisliği adı altında başlamıştır. 2022-2023 Güz döneminden itibaren ise adı Metalurji ve Malzeme Mühendisliği olarak değiştirilmiştir. Bölümde verilen derslerin planında MÜDEK hazırlıkları kapsamında gerekli güncellemeler yapılmakta ve bu kapsamda 2022-2023 yılı güz döneminden itibaren verilmek üzere “ENG401 Disiplinlerarası Mühendislik Tasarım Projesi” müfredata eklenmiştir.

Bölümümüzde her yarıyıl zorunlu ve seçmeli olmak üzere 30 AKTS/yarıyıl ders açılmaktadır. 2021-22 öğretim yılında öğrencilerimize alması gereken zorunlu dersler ile birlikte ihtiyacı karşılayacak düzeyde seçmeli dersler toplamı olarak güz döneminde 25, bahar döneminde 25 adet ders açılmıştır. 2021-2022 Güz ve Bahar dönemlerinde açılan dersler,  öğrenci sayıları, ve dersi veren öğretim elemanları; EK-1’de sunulmuştur. UBYS’den de “Ders Raporu” kısmından kontrolü mümkündür. Ayrıca, aşağıdaki linkte bölümümüze ait lisans eğitim programı verilmektedir:

<https://ubs.ikc.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=46>

* **Başarı Durumları**

Öğrencilerin başarı durum raporlarını gösteren Ders Değerlendirme Raporları EK-2’de sunulmuştur. Ayrıca bu belgelerde derslerin öğrenim ve program çıktılarına ait bilgiler de verilmiştir. Dönem sonunda derslerin iyileştirilmesine yönelik öğrenciler tarafından doldurulan bir derse ait örnek geri besleme (ders değerlendirme) anketi EK-3’de sunulmuştur.

* **Öğrenci Sayıları**

2022 – 2023 Eğitim-Öğretim Güz dönemi başlamadan önce bölümümüzün ismi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü olarak değişmiştir. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği olan eski bölüm adı altında 187 erkek 105 kız olmak üzere toplamda **292 öğrenci** eğitim hayatına devam etmektedir. Bu yarıyıl başında yeni bölüm (Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü) adı altında 54 erkek 22 kız olmak üzere **76 öğrenci** aktif olarak eğitim hayatına devam etmektedir. Bölümümüzde bu iki programda **toplam 368 öğrenci** bulunmaktadır.

* **Ders Çeşitliliği**

2021-2022 eğitim öğretim döneminde Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölümünde Matematik, İstatistik, Genel Kimya, Fizik ve Organik Kimya gibi **temel bilim ve mühendislik** dersleri; Türk Dili, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi ve İngilizce gibi **sosyal bilim** dersleri; Malzeme Bilimi, Malzeme Termodinamiği, Malzeme Karakterizasyon Teknikleri ve Malzeme Laboratuvarı gibi **malzeme bilimi ve mühendisliği** temel dersleri bulunmaktadır. Bunlara ek olarak üniversite ortak seçmeli ders havuzunda çeşitli **genel kültür ve sosyal bilim**; teknik seçmeli ders havuzunda ise uzmanlığa yönelik **malzeme bilimi ve mühendisliği** dersleri bulunmaktadır. Burada kriter olarak güncel bilimsel gelişmeler takip edilmesi suretiyle öğrencilerin modern konular hakkında temel bilgi almaları sağlanmaktadır.

2022-2023 yılı güz döneminden itibaren verilmek üzere eğitim planına yeni eklenen “ENG401 Disiplinlerarası Mühendislik Tasarım Projesi” dersi kapsamında farklı bölümlerde bulunan öğrencilerler bölümümüz öğrencileri ikili işbirlikleri ile farklı alanlarda proje çalışmaları yürütmektedirler.

* **Laboratuvar/Uygulama**

Derslerimiz temel bilim, mühendislik temel konularını içeren, mühendislik alan dersleri ve uygulamalı proje içirikli dersler olarak çeşitlilik göstermektedir. Ayrıca son sınıf öğrencilerine yönelik disiplinler arası farklı bölümler ile birlikte gerçekleştirilecek ENG401 kodlu proje dersi 2022 güz döneminden itibaren eklenmiştir. Ders öğretim planına üniversite eğitim kataloğundan ulaşılabilmektedir.

2021-2022 güz döneminde açılan ve laboratuvar ya da uygulaması olan derslere ait bilgiler aşağıdaki tabloda listelenmiştir:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ders Kodu | Dersin Adı | Teorik | Uygulama | Laboratuvar |
| CHE 103 | GENEL KİMYA | 3 | 0 | 2 |
| MAT 101 | MATEMATİK I | 3 | 2 | 0 |
| PHY 101 | FİZİK I | 3 | 0 | 2 |
| COE 201 | BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA VE UYGULAMALARI | 2 | 2 | 0 |
| MSE 300 | YAZ STAJI I | 0 | 2 | 0 |
| MSE 315 | MALZEME KARAKTERİZASYON TEKNİKLERİ I | 1 | 0 | 3 |
| MSE 400 | YAZ STAJI II | 0 | 2 | 0 |
| MSE 411 | MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI | 3 | 1 | 0 |

2021-2022 bahar döneminde açılan ve laboratuvar ya da uygulaması olan derslere ait bilgiler aşağıdaki tabloda listelenmiştir:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ders Kodu | Dersin Adı | Teorik | Uygulama | Laboratuvar |
| MAT 102 | MATEMATİK II | 3 | 2 | 0 |
| MSE 104 | MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ İÇİN ORGANİK KİMYA | 3 | 2 | 0 |
| MSE 110 | BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK ÇİZİM | 2 | 2 | 0 |
| MSE 312 | MALZEME LABORATUVARI | 2 | 0 | 4 |
| MSE 316 | MALZEME KARAKTERİZASYON TEKNİKLERİ II | 2 | 0 | 4 |
| MSE 444 | BİTİRME PROJESİ | 2 | 4 | 4 |

Öğrencilerimize verilen MSE315 Malzeme Karakterizasyon Teknikleri I ve MSE316 Malzeme Karakterizasyon Teknikleri II ve MSE312 Malzeme Laboratory dersleri kapsamında takım çalışması ve deney raporu yazabilme ve yorumlama becerileri kazandırabilmek amacıyla öğrencilere malzemelerin fiziksel, mikroyapısal, mekanik, termal özelliklerine yönelik deneyler yaptırılmaktadır. Bölüm websayfasından aşağıda verilen linklerden öğrencilere bu dersler ile ilgili deney föyleri ve ders dökümanları iletilmektedir.

<https://mse.ikcu.edu.tr/S/18209/mse315-malzeme-karakterizasyon-teknikleri-i>

<https://mse.ikcu.edu.tr/S/18207/mse316-malzeme-karakterizasyon-teknikleri-ii>

* **İlişki Kesme Sayıları ve Nedenleri**

2021 Güz döneminden itibaren bölümden toplamda 49 öğrenci ilişkisini kesmiştir. İlişki kesme nedenleri arasında kendi isteğiyle, yatay geçiş, azami süre dolması, hazırlıktan başarısızlık ve ek madde-1 gibi nedenler yer almaktadır. Detaylı tablo EK-4’te verilmiştir.

* **Programların İzlenmesi ve Güncellenmesine İlişkin Periyod (Yıllık ve Program Süresinin Sonunda) İlke, Kural, Gösterge, Plan ve Uygulamalar**

Her program ve ders için (örgün, uzaktan, karma, açıktan) program amaçlarının ve öğrenme çıktılarının izlenmesi **planlandığı şekilde** gerçekleşmektedir. Bu sürecin isleyişi ve sonuçları **paydaşlarla** birlikte değerlendirilmektedir.

2021-2022 Güz ve Bahar döneminde verilen derslerden örnek raporlar, haftalık içeriği, öğrenim çıktıları gösteren ders içerikleri EK-5’te verilmiştir. Ayrıca bölüm kurulunda her yarıyıl başında bölüm ders görevlendirmeleri ve yeni ders teklifleri alınarak program güncellenmektedir. Örnek olarak, EK-6’da uygulamalı derslerde yapılan öğretim elemanı görevlendirmesi ile ilgili bölüm kurulu karar yazısı verilmiştir.

Bölümde bir öğretim üyesi tarafından yarıyıl başına ortalama en fazla 2 ders açılabilmektedir. Lisans derslerinde bölüm öğretim üyesi başına ortalama 2 ders verilmekte ve ayrıca, Lisans/Lisansüstü programlardaki derslerin dengesi sağlanmaktadır.

* **Kurumun misyon, vizyon ve hedefleri doğrultusunda programlarını güncellemek üzere kurduğu mekanizma örnekleri**

Kurumun uluslararası diploma denkliği sağlanması amacıyla bölümümüz MÜDEK’e başvuru hazırlıklarını başlatmıştır. Ayrıca Bologna kapsamında programımız güncellenmektedir. Bologna sürecine örnek olarak bazı derslerin ders değerlendirme anketi sonucu EK-3’de verilmiştir.

* **Programların yıllık öz değerlendirme raporları (Program çıktıları açısından değerlendirme)**

Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Akreditasyon Komisyonunun fakülte akreditasyon başvurularına yönelik olarak belirlediği ilkelere bağlı kalınarak, 2021-2022 Öğretim yılından itibaren mühendislik programlarında açılan servis ve bölüm derslerine ilişkin Ders Değerlendirme Formları oluşturulmaktadır.

Bu kapsamda, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği bölüm dersi olarak 2021-2022 Güz döneminde açılan derslere ilişkin “Ders Değerlendirme Formu” EK-5’de sunulmuştur.

* **Program çıktılarına ulaşılıp ulaşılmadığını izleyen sistemler (Bilgi Yönetim Sistemi)**

Her ders için dönem sonu ders değerlendirme anketleri düzenlenmekte ve sonuçları değerlendirilmektedir. İç-Dış paydaşlardan gelen öneriler her yıl yapılmaktadır.

* **Programların yıllık ve program süresi temelli izlemelerden hareketle yapılan iyileştirmeler**

İç-Dış paydaşlardan gelen öneriler doğrultusunda gereken işlemler yapılmıştır. Gelen öneriler üzerine Bölüm isim değişikliği yapılmıştır.

* **Yapılan iyileştirmeler ve değişiklikler konusunda paydaşların bilgilendirildiği uygulamalar**

Bölüm web sayfası, mailler ve toplantılar ile paydaşlar bilgilendirilmektedir.

* **Programın amaçlarına ulaşıp ulaşmadığına ilişkin geri bildirimler**

Program ismi revize edildiği için bununla ilgili henüz geri bildirimler alınmamıştır. ÖSYM 2022-YKS sonuçlarına göre programın ismini değişmesi yerleştirme sonuçlarına olumlu yansımış ve kontenjan tam doluluk oranına ulaşmıştır. Aynı zamanda taban ve tavan puanları (Tavan/taban puanı: 322.812/417.525) artış göstermiştir.

* **Standart uygulamalar ve mevzuatın yanı sıra; kurumun ihtiyaçları doğrultusunda geliştirdiği özgün yaklaşım ve uygulamalarına ilişkin kanıtlar**

Yoktur.

* **Bölüm Organizasyon ve Komisyon Şeması**

Bölümümüzün web sayfasındaki linkte (<https://mse.ikcu.edu.tr/S/16252/komisyonlar> ) verilmiştir.

***Örnek Kanıtlar***

<https://disk.yandex.com.tr/d/k_upLDu42SJYHA>

EK-1 Açılan dersler ve öğrenci sayıları (UBYS)

EK-2 Ders Değerlendirme Raporları (UBYS)

EK-3 Ders Değerlendirme Anketi (UBYS)

EK-4 Öğrenci ilişik kesme sayıları (MMF-öğrenci işleri)

EK-5 Ders içeriği ve program çıktıları (UBYS)

EK-6 Bölüm kurul kararı