

**MÜDEK
ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU**

**Metalurji ve Malzeme Mühendisliği
Lisans Programı**

Karabük Üniversitesi

**Demir-Çelik Kampüsü
Mühendislik Fakültesi
Balıklar kayası Mevkii 78050
KARABÜK**

Aralık 2025

ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

Karabük Üniversitesi

A. Programa İlişkin Genel Bilgiler

1. İletişim Bilgileri

Prof. Dr. Hayrettin AHLATÇI (Bölüm Başkanı)

Karabük Üniversitesi

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Programı

Tel: 0 (370) 418 7018 / 7018

E-posta: hahlatci@karabuk.edu.tr

Adres: Karabük Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, 78050
Kılavuzlar/Karabük/Merkez

2. Program Başlıkları

Karabük Üniversitesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 2007 yılında Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nin bir bölümü olarak açılmıştır. Bölüm; Üretim Metalurjisi ve Malzeme Bilimi olmak üzere iki anabilim dalından oluşmaktadır. Lisans eğitimin yanı sıra Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans/doktora eğitimi verilmektedir. Lisans eğitim dili Türkçe ve %100 İngilizce'dir. Türkçe eğitim dili ile devam eden programda 2019 yılından itibaren bölüme öğrenci alımı yapılmamaktadır. %100 İngilizce dili ile devam eden program ise aktif olarak öğrenci alımı devam etmektedir.

Lisans Programları: Bölümümüzde Türkçe ve %100 İngilizce eğitimi olmak 2 lisans programı sürdürülmektedir. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünde lisans programını başarıyla tamamlayan öğrencilere "Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Diploması" verilmektedir. Bölümümüz ilk mezunlarını 2016-2017 eğitim-öğretim yılı sonunda vermiştir.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği programı eğitim amaç ve hedefleri ile program profilleri Lisans/ Lisansüstü ders kataloglarında yer almakta olup üniversite web sayfasında yer alan Akademik Kredi Transfer Sistemi (AKTS) sekmesindeki sürümünde bulunabilir. Bölümümüzdeki tüm lisans/ lisansüstü derslerin, AKTS kredileri mevcuttur. AKTS kredilerinin üniversite seviyesindeki eşgüdümü üniversite Eğitim Komisyonu tarafından gözetilmektedir. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği programı her dönem toplam 30 AKTS olmak üzere, lisans programları için en az 240 AKTS, yüksek lisans programları için en az 120 AKTS, doktora programları için ise en az 240 AKTS olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu programdan mezun olan öğrencilerin kazanımları ile akademik ve mesleki temel alan yeterlilikleri bu sayede netlik kazanmaktadır.

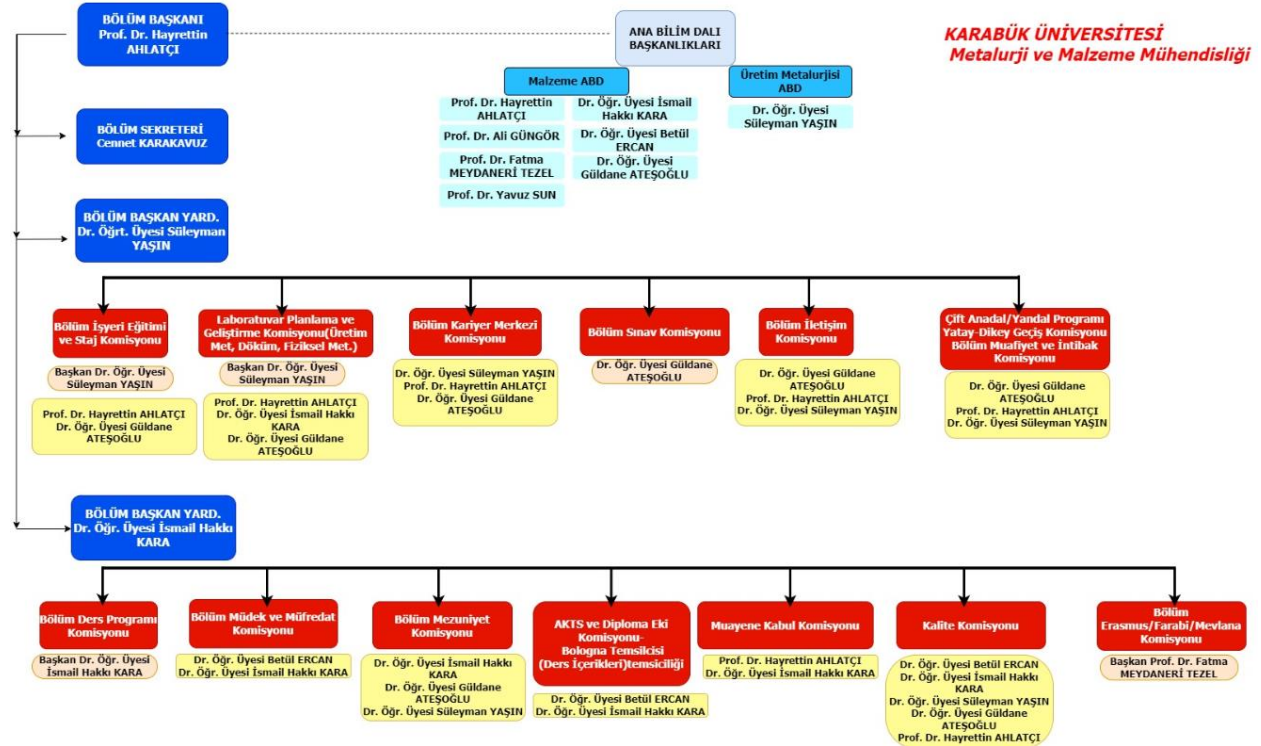
Lisans Üstü Programları: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünün Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bünyesinde Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans ve Doktora programları yürütmektedir. Yürütülen tüm programlarda eğitim dili Türkçedir. Yüksek Lisans programını başarıyla tamamlayanlara “Yüksek Lisans Diploması” verilir. Doktora programını başarıyla tamamlayanlara “Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalında Doktor” ünvanı verilir.

Çift Anadal ve Yandal programları: Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünde aynı zamanda Çift Anadal ve Yan Dal Programları da yürütülmekte olup, Çift Anadal Programının (ÇAP) amacı, bölümde lisans öğrenimini yüksek başarı ile sürdüren öğrencilerin aynı zamanda ikinci bir dalda lisans diploması almak üzere öğrenim görmelerini sağlamaktır. Yan Dal programı ise anadal lisans programlarını başarıyla yürüten öğrencilerin ilgi duydukları başka bir dalda bilgilenmelerini amaçlamaktadır.

3. Programdaki Eğitim Dili

Türkçe ve İngilizce

4. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler



5. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Giderilmesi Amacıyla Alınan Önlemler

Yetersizlik veya gözlem bildirilmemiştir. Daha önce alınmış MÜDEK raporu bulunmamaktadır.

B. Değerlendirme Özeti

Ölçüt 1. Öğrenciler

1.1 Öğrenci Kabulleri

1.1.1 Programa hangi süreç(ler)le öğrenci kabul edildiğini açıklayınız.

Üniversitenin ön lisans ve lisans programlarına kesin kayıt yaptırabilmek için ÖSYM tarafından ilgili programa yerleştirilmiş olmak ve kontenjan dahilinde öğrenci kabul eden başka bir yükseköğretim kurumunun aynı düzeydeki örgün programında kayıtlı olmamak şarttır. Özel yetenek sınavı sonuçlarına göre öğrenci kabul eden programlara öğrenci kabulü Üniversite tarafından düzenlenen özel yetenek sınavı sonuçlarına göre yapılır. Üniversiteye kayıtlı ilgili işlemler Öğrenci İşleri Daire Başkanlığınca yürütülür. Uluslararası öğrenci kabulü ile ilgili esaslar ilgili mevzuat hükümleri ve Senato kararı ile belirlenir. Türkçe programa öğrenci kabulü yapılmamaktadır. İngilizce programa öğrenci kabulü yapılmaktadır.

1.1.2 Tablo 1.1'e son beş yıla ilişkin kontenjanları, programa yeni kayıt yaptıran öğrencilerin sayılarını, Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) puanlarını ve başarı sırasını yazınız. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncel bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır. Varsa uluslararası öğrenciler için bilgi veriniz.

Tablo 1.1 Lisans Öğrencilerinin YYS Derecelerine İlişkin Bilgi

Eğitim-öğretim Yılı ⁽¹⁾	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	YKS Puanı		YKS Başarı Sırası	
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük
2024-2025	10	11	324,33	312,32	-	-
2023-2024	21	19	345,63	308,09	197,705	298,492
2022-2023	21	8	334,79	300,09	205,179	293,221
2021-2022	21	3	251,918	248,51	285,287	297,551

Notlar:

- (1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.
- (2) Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, BBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

1.1.3 Kontenjanlar ve programa kabul edilen öğrenci sayılarıyla bu öğrencilerle ilgili göstergelerin yıllara göre değişiminin bir değerlendirmesini veriniz. Programa kabul edilen öğrencilerin, programın kazandırmayı hedeflediği çıktılarını (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya ne düzeyde sahip olduklarının bir değerlendirmesini veriniz.

2021 yılında en 297,551 sıradan öğrenci alan bölümümüz 2022 ve 2023 yıllarında sırasıyla 293,221 ve 298,492 sıradaki öğrencileri en düşük sıralamaya sahip olan öğrenci olarak kabul etmiştir. Gelen öğrenci akademik altyapısının bölüm için yeterli düzeyde olduğu tecrübe edilmiştir.

1.1.4 Programa kabul edilen öğrenciler için hazırlık sınıfı varsa, bu uygulamayla ilgili düzenlemeleri açıklayınız ve program öğrencilerinin hazırlık sınıfındaki başarı durumuna ilişkin istatistiksel bilgi veriniz. Bu amaçla tablo kullanabilirsiniz.

<https://www.karabuk.edu.tr/belgeler/yabancidilhazirlik.pdf>

1.2 Yatay ve Dikey Geçişler, Çift Anadal ve Ders Sayma

1.2.1 Tablo 1.2'yi son beş yıl için doldurunuz. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncel bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

Tablo 1.2 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Eğitim-öğretim Yılı ^{(1),(2)}	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
2024-2025	1	0	0	0
2023-2024	0	0	0	0
2022-2023	0	0	0	0
2021-2022	1	0	0	0
2020-2021	1	0	0	0

Notlar:

- (1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.
- (2) Sayılar ilgili eğitim-öğretim yılında geçiş yapmış ya da çift anadala başlamış olan öğrenci sayılarıdır.
- (3) Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, BBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

1.2.2 Yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal ve yan dal uygulamaları ile başka programlarda ve/veya kurumlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikaları özetleyiniz ve bu politikaların nasıl uygulandığını açıklayınız.

Yatay ve dikey geçişle öğrenci kabulü, çift anadal, yandal uygulamaları ile başka kurumlarda ve/veya programlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde "KARABÜK ÜNİVERSİTESİ ÖN LİSANS, LİSANS EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SINAV YÖNETMELİĞİ"nin 12. maddesi esas alınır.

MADDE 12 – (1) Üniversite içinden veya dışından Üniversitenin fakültelerine, yüksekokullarına veya meslek yüksekokullarına yapılacak yatay geçişler, 24/4/2010 tarihli ve 27561 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik hükümleri ile Senato tarafından belirlenen esaslara göre yürütülür. (2) Ön lisans mezunlarının Üniversiteye bağlı lisans programlarına dikey geçişleri, 19/2/2002 tarihli ve 24676 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslek Yüksekokulları ve Açıköğretim Ön Lisans Programları Mezunlarının Lisans Öğrenimine Devamları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre lisans öğrenimine başlama hakkı elde eden öğrencilere, ön lisans eğitimi sırasında almış oldukları derslerden eşdeğer kabul edilenlere muafiyet verilerek ve AKTS kredileri dikkate alınarak programdan alması gereken dersler birim yönetim kurulu kararı ile belirlenir. Öğrencinin alması gereken derslere göre programa kaydı yapılarak eğitime devam hakkı verilir.

1.3 Öğrenci Değişimi

1.3.1 Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılan anlaşmalar ve kurulan ortaklıkları belirtiniz.

1.3.2 Öğrenci hareketliliğini özendirerek ve sağlayacak düzenlemeleri özetleyiniz.

1.3.3 Değişim programlarından yararlanan öğrenciler hakkında sayısal ve niteliksel bilgileri son beş yıl için yıllık temelde veriniz.

Öğrenci hareketliliği programları ile ilgili Karabük Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Koordinatörlüğü tarafından bilgilendirme toplantıları düzenlenmektedir. Öğrencilerin değişim programlarından yararlanabilmesi için gerekli destekler birim değişim programları sorumluları tarafından sağlanmaktadır.

2025 güz döneminde 1 öğrencimiz Erasmus değişim programından yararlanmıştır.

1.4 Danışmanlık ve İzleme

1.4.1 Öğrencilerin derslerdeki başarı durumunun izlenmesi ve ders konularında yönlendirilmesi kapsamında öğretim üyeleri/doktoralı öğretim görevlileri tarafından verilen akademik danışmanlık hizmetlerini sayısal ve niteliksel olarak özetleyiniz.

1.4.2 Öğrencilerin kariyer planlaması konusunda, öğretim üyeleri/doktoralı öğretim görevlileri tarafından yönlendirilmesine ilişkin danışmanlık hizmetleri hakkında bilgi veriniz.

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ ÖN LİSANS, LİSANS EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SINAV YÖNETMELİĞİ 18. maddesine göre danışmanlık hizmetleri gerçekleştirilmektedir.

MADDE 18 – (1) Kesin kayıt yaptıran her öğrenci için ilgili bölüm başkanının önerisi üzerine dekan/müdür tarafından akademik danışman görevlendirilir. İhtiyaç duyulması halinde danışmanlar arasında koordinasyonu sağlamak amacıyla bir koordinatör de görevlendirilebilir. (2) Danışmanlık ve koordinatörlük görevine ilişkin Senato tarafından belirlenen esaslar ve ilgili mevzuat hükümleri uygulanır

1.5 Başarı Değerlendirmesi

1.5.1 Öğrencilerin derslerdeki ve diğer etkinliklerdeki başarılarının hangi yöntemlerle ölçüldüğünü ve değerlendirildiğini özetleyiniz. Öğrencilerin ders başarı notlarının hesaplanma yöntemi yanında, dönemsel ve ağırlıklı genel not ortalamalarının (kurumun kullandığı AKTS veya yerel kredi üzerinden) hesaplanma yöntemlerini de açıklayınız.

1.5.2 Bu yöntemlerin şeffaf, adil ve tutarlı nitelikte olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.

Öğrenciler her yarıyılıda, ara sınav, proje, seminer, kısa sınav, ödev, laboratuvar veya benzeri yarıyıl içi çalışmaları ve yarıyıl sonu sınavına tabi tutulurlar. Yarıyıl içi çalışmalar ve yarıyıl sonu sınavı notları 100 puan üzerinden verilir. Not ortalamasına katılmayan dersler eğitim-öğretim planında belirtilir. Sınav gerektirmeyen eğitim-öğretim çalışmaları, ilgili akademik kurulca tespit edilerek eğitim-öğretim planında belirtilir ve bu konuda Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına da bilgi verilir. Bu durumda öğrencinin harf notu yarıyıl içi çalışmaları değerlendirilerek takdir edilir.

Yarıyıl içi çalışmaları

Bir dersten her yarıyılıda bir ara sınav mecburi olup harf notuna katkısı %50' dir. Sınav takvimi, yarıyıl başında Program Başkanlığınca fakülte kuruluna sunulur ve öğrenciye duyurulur. Sınav Programı hazırlanırken bir günde ikiden fazla sınav yapılmayacak şekilde sınav Programı düzenlenir. Proje, bitirme çalışması ve seminer dersleri için ara sınav yapılmaz. Öğrenci başarısının ölçülmesinde yazılı sınavlar dışındaki yöntemlerin de uygulanması amacıyla kısa sınav uygulamaları yapılmakta ve ödev verilerek öğrencilerin araştırma-raporlama-sunma

yeteneklerinin geliştirilmektedir. Ayrıca Bitirme Projesi gibi derslerde öğrencilere sözlü sunum yaptırılarak iletişim becerileri geliştirilmektedir.

Yarıyıl sonu sınavı

Yarıyıl sonu sınavları; Program Başkanlığı tarafından ilan edilen yer, tarih ve saatlerde iki haftaya yayılarak yapılır ve bu konuda Mühendislik Fakültesi Dekanlığın da yazılı olarak bilgi verilir. Bir dersin yarıyıl sonu sınavına girebilmek için, Öğrenciler derslere, uygulamalara ve sınavlara katılmak zorundadır. Devam zorunluluğu teorik derslerde en az %70, uygulamalı derslerde ise en az %80'dir. Bu şartları yerine getiremeyen öğrenciler o dersin sınavlarına giremezler. Belirtilen devamsızlık sınırı, üçüncü fıkrada belirtilen durumlar dışında hiçbir şekilde aşılamaz. Devamsızlıkları nedeniyle sınava girme hakkı bulunmayanların isimleri, dersi veren öğretim elemanı tarafından en geç derslerin son bulunduğu tarihte öğrencilere duyurulur. Bir dersin devam şartını yerine getirip başarısız olan öğrencilerin, dersi tekrarlamaları durumunda teorik derslerde yeniden devam şartı aranmaz, ancak uygulaması olan derslerden başarısız olan öğrencilerden yeniden devam şartı aranıp aranmayacağına ilgili yönetim kurulu tarafından karar verilir. Alınan yönetim kurulu kararları öğrencilere duyurulur. Bu durumdaki öğrencilerin başarı notunun belirlenmesinde, dersi tekrarladığı dönemdeki notları dikkate alınır. Üniversite Yönetim Kurulu tarafından görevlendirilen öğrencilerin, milli takım ve üniversiteler arası spor karşılaşmalarında veya kültürel etkinliklerde bu etkinliklere katılmalarının zorunlu olması durumunda öğrenime devam edemedikleri süreler, devam süresinin hesabında dikkate alınmaz. Bu süreler içinde giremedikleri ara sınavlara ilgili yönetim kurulunca belirlenecek tarihlerde girerler. Öğrenciler bu faaliyetlere ilişkin programları; bu faaliyetleri yürüten yetkililerden alacakları belgelerle birlikte Dekanlığa/Müdürlüğe bildirmek zorundadır. Yukarıdaki faaliyetler kapsamında Üniversite Yönetim Kurulunun bir öğrenci için verebileceği toplam izin süresi en fazla 20 gündür. İzinlerin faaliyetlerden önce alınması zorunludur. Spor yarışmaları ile kültürel etkinliklere katılacak öğrencilere söz konusu faaliyetlerden hemen önce yapılacak olan en son hazırlık çalışmaları için Üniversite Yönetim Kurulu tarafından izin verilebilir. Derslere devam durumu öğretim elemanı tarafından izlenir. Seçmeli bir dersin devam şartını yerine getirip başarısız olan öğrencilerden, başarısız olunan dersi almayıp grup içerisinde farklı bir ders alması durumunda derse devam şartı aranır. Üniversiteden süreli uzaklaştırma cezası alan öğrencilerin cezalı oldukları süre öğrenim süresinden sayılır. Öğrenciler, bu süreler içinde katkı payı/öğrenim ücretini ödemeye devam eder

Bütünleme sınavı

Sınavlar; ara sınav, yarıyıl sonu sınavı, bütünleme sınavı, mazeret sınavı, tek ders sınavı, muafiyet sınavı ve ek ders sınavı olarak gruplandırılır. Sınavlar yazılı, sözlü, hem yazılı hem sözlü, ödev veya uygulamalı olmak üzere yüz yüze veya çevrimiçi olarak yapılabilir. Bölüm Başkanlıklarının önerisi üzerine Dekanlık/Müdürlükler tarafından belirlenen sınav programları, sınavlardan en az iki hafta önce ilgili birim web sayfalarında ve/veya öğrenci otomasyon sisteminde ilan edilir. Bütünleme sınav programlarında bu süre bir hafta olarak uygulanabilir. İlgili eğitim öğretim yılında bütünleme sınavı yapılmasına ve/veya yaz okulu açılmasına Senato tarafından karar verilir. Bütünleme sınavı yapılmaması durumunda ilgili yönetim kurulu kararı ile kabul edilen mazereti nedeniyle yarıyıl sonu sınavına giremeyen öğrenciler için Dekanlık/Müdürlükler tarafından belirlenen ve ilan edilen tarihlerde mazeret sınavı yapılır. Bütünleme sınavı yapılması durumunda yarıyıl sonu sınavı ve bütünleme sınavları için mazeret sınavı açılmaz. Eğitim-öğretim planında yer alan bazı uygulamalı derslerde, eğitim-öğretimin özelliğine göre Senato tarafından kabul edilen esaslar çerçevesinde öğrenciye uygulamalarda başarılı olma şartı getirilebilir. Bu takdirde yıl içi uygulamalarında başarısız olan öğrenciler o dersin yarıyıl sonu sınavına ve bütünleme sınavına giremezler. Bir dersin yarıyıl sonu sınavı, o dersin tamamlandığı yarıyıl sonunda yapılır.

Devam koşulunu yerine getiren öğrenciler yarıyıl sonu sınavına girebilir. Bir dersten yarıyıl sonu sınavına girme hakkı olduğu halde girmeyen veya girip başarılı olamayan öğrenciler bütünleme sınavına girebilir. Bütünleme sınavından alınan not yarıyıl sınav notu yerine geçer. Sınavı yapan öğretim elemanları ara sınav, proje, ödev ve benzeri değerlendirmelerin sonuçlarını ilgili yarıyıl dersleri bitmeden bir hafta önce, yarıyıl sonu ve bütünleme sınavlarının sonuçlarını ise akademik takvimde belirtilen sürelerde öğrenci otomasyon sisteminde ilan eder. Sınav evraklarının yazılı kâğıtları, not listesi, yoklama tutanağı ve devam çizelgelerinin saklanma süresi iki yıldır. Bu sınav evraklarını kadrolu öğretim elemanları kendileri saklar, kadrolu olmayan öğretim elemanları ilgili birime teslim ederler

Tek ders sınavı

Eğitim-öğretim programındaki tüm dersleri alıp devam koşulunu sağlayan, ancak mezuniyeti için başarısız tek dersi kalan öğrenciler, ilgili yarıyıldaki dersin açılıp açılmadığına bakılmaksızın akademik takvimde belirtilen sürelerde ilgili bölüm başkanlığına başvurularını yaparak akademik takvimde belirtilen tarihte tek ders sınavına girebilirler. Tek ders sınavından başarılı olamaması halinde, öğrenci katkı payı/öğrenim ücretini yatırmak koşulu ile yeniden tek ders sınavına girebilir. “Öğrenci katkı payı/öğrenim ücretini” yatırdığı halde müracaatta bulunmayan öğrenci tek ders sınavına giremez. Tek ders sınavında başarılı olabilmek için 100 tam not üzerinden en az 50 alınması zorunludur. Ancak 2,00 GANO’sunu sağlayamayan öğrenciler mezuniyet hakkı elde edemezler. Mezuniyetleri için tüm derslerden devam şartını yerine getirerek geçer not aldığı halde mezun olmak için gereken 2,00 GANO’sunu sağlayamayan öğrencilere, seçecekleri koşullu başarılı olunan bir dersten akademik takvimde belirlenen tarihlerde tek ders sınav hakkı verilir. Ortalama yükseltmek amacıyla girilen tek ders sınavında son alınan not geçerlidir. Tek ders sınav sonucunda en yüksek notu (AA) alması halinde dahi genel not ortalamasını 2,00’ye yükseltmeyecek öğrenciye tek ders sınav hakkı tanınmaz. Sınavların düzeni, ilgili Dekanlık/Müdürlükler tarafından sağlanır. Sınavlarda kopya çekme girişiminde bulunan, kopya çeken, kopya çekenlere yardım eden, kendi yerine başkasını sınava sokan, başkasının yerine sınava giren veya sınav sırasında genel düzeni bozan, sınav salonunda iletişim araçları bulduran öğrenciler hakkında tutanak tutulur ve bu öğrencilere o sınavdan 0 notu verilir. Ayrıca, bu durumdaki öğrenciler hakkında 2547 sayılı Kanununun 54 üncü maddesi hükümleri uygulanır.

Mazeret sınavı

İlgili eğitim öğretim yılında bütünleme sınavı yapılmasına ve/veya yaz okulu açılmasına Senato tarafından karar verilir. Bütünleme sınavı yapılmaması durumunda ilgili yönetim kurulu kararı ile kabul edilen mazereti nedeniyle yarıyıl sonu sınavına giremeyen öğrenciler için Dekanlık/Müdürlükler tarafından belirlenen ve ilan edilen tarihlerde mazeret sınavı yapılır. Bütünleme sınavı yapılması durumunda yarıyıl sonu sınavı ve bütünleme sınavları için mazeret sınavı açılmaz. Her ders için en az bir ara sınav yapılır. 27 nci maddeye göre ilgili yönetim kurulu kararı ile kabul edilen mazereti nedeniyle ara sınava giremeyen öğrenciler için Dekanlık/Müdürlük tarafından belirlenen ve ilan edilen tarihlerde mazeret sınavı yapılır. Bunların dışında çift anadal ve yan dal yapan öğrenciler ile Üniversitede aynı anda ön lisans-lisans okuyan öğrencilerin ara sınav tarihlerinin çakışması durumunda da mazeret sınavı yapılır. Bu durumda olan öğrencilerin mazereti dolayısıyla giremediği sınav tarihinden itibaren en geç üç iş günü içerisinde ilgili Bölüm Başkanlığına başvuru yapması gerekir.

Notların verilmesi

Bir dersteki başarı notu, öğrencinin yıl içerisindeki faaliyetlerinin ve/veya sınavlarının birlikte değerlendirilmesi sonucunda oluşur. Ölçme ve değerlendirme, öncelikle Bağlı Değerlendirme Sistemine (BDS) göre yapılır. Bağlı Değerlendirme Sistemi (BDS) koşullarının sağlanmadığı

durumlarda Mutlak Değerlendirme Sistemine (MDS) göre değerlendirme yapılır. Bağlı veya Mutlak Değerlendirme Sistemi ile derslerdeki başarı durumlarının ölçülmesi, değerlendirilmesi ve bu değerlendirme sonucunda oluşan ders başarı notları ve derecelerine ilişkin usul ve esaslar Senato tarafından belirlenir. Öğrencilerin başarı durumları, bitirdikleri yarıyıldaki almış oldukları derslere ait yarıyıl not ortalaması ve almış oldukları tüm dersler için genel ağırlıklı not ortalaması ile izlenir. Bir dersin kredisi ile dersten alınan notun katsayısının çarpımı o dersin ağırlıklı puanını verir. Herhangi bir yarıyılın ağırlıklı not ortalamasını bulmak için o yarıyıldaki öğrencinin aldığı tüm derslerin ağırlıklı puan toplamı o dönemde alınan derslerin kredi toplamına bölünür. Genel ağırlıklı not ortalaması ise öğrencinin Üniversiteye girişinden itibaren sorumlu olduğu derslerin tümü dikkate alınarak hesaplanır. Gerek yarıyıl not ortalamalarında gerekse genel ağırlıklı not ortalamalarında alınan notların tamamı hesaba dâhil edilir. Hesaplamalarda elde edilen ortalamalar, virgülden sonraki üçüncü hanenin beş veya beşten büyük olması durumunda ikinci hanenin değeri bir artırılarak, virgülden sonra iki hane olacak şekilde ifade edilir.

Tablo 2. Mutlak Değerlendirme Sistemindeki Not Aralıkları ve Dereceleri

Değerlendirme	Harf Notu	Başarı Notu (4'lü Not)	Ham Başarı Notu (100'lü not)	Açıklama
Mükemmel	AA	4,00	$90 \leq \text{HBN} \leq 100$	Başarılı
Çok iyi	BA	3,50	$80 \leq \text{HBN} \leq 89$	
İyi	BB	3,00	$75 \leq \text{HBN} \leq 79$	
Orta	CB	2,50	$70 \leq \text{HBN} \leq 74$	
Geçer	CC	2,00	$60 \leq \text{HBN} \leq 69$	
Koşullu Geçer	DC	1,50	$50 \leq \text{HBN} \leq 59$	Koşullu Başarılı
Başarısız	DD	1,00	$40 \leq \text{HBN} \leq 49$	Başarısız
Başarısız	FD	0,50	$30 \leq \text{HBN} \leq 39$	Başarısız
Başarısız	FF	0,00	$0 \leq \text{HBN} \leq 29$	Başarısız
Devamsız	F1	0,00		Başarısız
Sınava Girmedi	F2	0,00		Başarısız
Kaldı (Kredisiz Dersler)	K	0,00		Başarısız
Geçti (Kredisiz Dersler)	G	0,00		Başarılı

Notlarda maddi hata

İtiraz üzerine, maddi hata yönünden sınav kâğıdı, dersin öğretim elemanı tarafından konunun kendisine intikal ettirilmesinden itibaren en geç iki iş günü içerisinde incelenir. İnceleme sonucu yazılı ve gerekçeli olarak ilgili birime bildirilir ve ilgili birimce iki iş günü içerisinde sonuç ilan edilir. Öğrenci itirazı olmadan ilan edilen sınav sonucunda herhangi bir maddi hatanın öğretim elemanı tarafından fark edilmesi halinde öğretim elemanı, düzeltme talebini ve gerekçeli başvurusunu sınav notlarının ilanından itibaren iki iş günü içerisinde ilgili dekanlık veya müdürlüğe yapmak zorundadır.

Not ortalaması

Öğrencilerin başarı durumları, bitirdikleri yarıyıldaki almış oldukları derslere ait yarıyıl not ortalaması ve almış oldukları tüm dersler için genel ağırlıklı not ortalaması ile izlenir. Bir dersin kredisi ile dersten alınan notun katsayısının çarpımı o dersin ağırlıklı puanını verir. Herhangi bir yarıyılın ağırlıklı not ortalamasını bulmak için o yarıyıldaki öğrencinin aldığı tüm derslerin ağırlıklı puan toplamı o dönemde alınan derslerin kredi toplamına bölünür. Genel ağırlıklı not ortalaması ise öğrencinin Üniversiteye girişinden itibaren sorumlu olduğu derslerin tümü dikkate alınarak

hesaplanır. Gerek yarıyıl not ortalamalarında gerekse genel ağırlıklı not ortalamalarında alınan notların tamamı hesaba dâhil edilir. Hesaplamalarda elde edilen ortalamalar, virgülden sonraki üçüncü hanenin beş veya beşten büyük olması durumunda ikinci hanenin değeri bir artırılarak, virgülden sonra iki hane olacak şekilde ifade edilir.

Onur öğrencileri

Onur belgesi ve yüksek onur belgesi, Senato tarafından belirlenen esaslara ve ilgili mevzuat hükümlerine göre düzenlenir.

Başarılı öğrenciler

Başarılı ve üstün başarılı öğrencilerin belirlenmesi aşamasında genel ağırlıklı not ortalamasında eşitlik olması halinde ilk önce tekrar edilen ders sayısına, eşitliğin devam etmesi durumunda bütünlemeye kalınan ders sayısına bakılır. Eşitliğin halen devam etmesi durumunda yaşı küçük olan öğrenciye öncelik verilir.

Ders tekrarı ile ilgili esaslar

Eğitim-öğretim programındaki tüm dersleri alıp devam koşulunu sağlayan, ancak mezuniyeti için başarısız tek dersi kalan öğrenciler, ilgili yarıyıldaki dersin açılıp açılmadığına bakılmaksızın akademik takvimde belirtilen sürelerde ilgili bölüm başkanlığına başvurularını yaparak akademik takvimde belirtilen tarihte tek ders sınavına girebilirler. Tek ders sınavından başarılı olamaması halinde, öğrenci katkı payı/öğrenim ücretini yatırmak koşulu ile yeniden tek ders sınavına girebilir. “Öğrenci katkı payı/öğrenim ücretini” yatırdığı halde müracaatta bulunmayan öğrenci tek ders sınavına giremez. Tek ders sınavında başarılı olabilmek için 100 tam not üzerinden en az 50 alınması zorunludur. Ancak 2,00 GANO’sunu sağlayamayan öğrenciler mezuniyet hakkı elde edemezler. Mezuniyetleri için tüm derslerden devam şartını yerine getirerek geçer not aldığı halde mezun olmak için gereken 2,00 GANO’sunu sağlayamayan öğrencilere, seçecekleri koşullu başarılı olunan bir dersten akademik takvimde belirlenen tarihlerde tek ders sınav hakkı verilir. Ortalama yükseltmek amacıyla girilen tek ders sınavında son alınan not geçerlidir. Tek ders sınav sonucunda en yüksek notu (AA) alması halinde dahi genel not ortalamasını 2,00’ye yükseltmeyecek öğrenciye tek ders sınav hakkı tanınmaz.

1.6 Mezuniyet Koşulları

1.6.1 Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimini gösteren Tablo 1.3’ü doldurunuz. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncel bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

Tablo 1.3 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Eğitim-öğretim Yılı ⁽¹⁾	Hazırlık	Sınıf ⁽²⁾				Öğrenci Sayıları ⁽³⁾			Mezun Sayıları ⁽³⁾		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2024-2025	3	1	3	3	12	22	67	41	14	32	3
2023-2024	8	5	2	2	26	43	99	42	18	33	0
2022-2023	10	5	2	8	46	71	128	36	44	34	4
2021-2022	2	4	13	16	189	224	125	27	67	22	4
2020-2021	0	15	16	23	166	220	95	23	90	10	7

Notlar:

(1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.

(2) Kurumca tanımlanan "sınıf" kavramını burada açıklayınız.

(3) *L: Lisans, YL: Yüksek Lisans, D: Doktora*

(4) *Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, BBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.*

1.6.2 Öğrencilerin mezuniyetlerine karar vermek ve programın gerektirdiği tüm koşulları yerine getirdiklerini belirlemek için kullanılan yöntem(ler)i özetleyiniz.

1.6.3 Bu yöntem(ler)in güvenilir olduğunu gerekçeleriyle açıklayınız.

Öğrencinin mezuniyete hak kazanabilmesi için; kayıtlı olduğu diploma programının öngördüğü dersleri, uygulamaları, stajları ve benzeri çalışmaları bu Yönetmelik hükümlerine göre başarıyla tamamlaması ve genel akademik not ortalamasının en az 2,00 olması gerekir. Mezuniyet şartlarını sağlayan öğrencilere; geçici mezuniyet belgesi, diploma ve diploma eki Senato tarafından belirlenen esaslara ve ilgili mevzuat hükümlerine göre düzenlenir.

Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları

MÜDEK Tanımları:

Program Eğitim Amaçları: Programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri beklenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri belirten genel tanımlardır, program eğitim amaçları program çıktılarını çağrıştırmamalı ve program çıktıları ile benzer şekilde tanımlanmamalıdır.

Ölçme: Bu ölçüte ilişkin ölçme, program eğitim amaçlarına erişim düzeylerini saptamak üzere çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen veri toplama ve düzenleme sürecidir.

Değerlendirme: Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen bilgilerin, verilerin ve kanıtların, çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, son 3-5 yıldaki mezunların program eğitim amaçlarına erişim düzeylerini vermeli ve elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır.

2.1 Tanımlanan Program Eğitim Amaçları

2.1.1 Tanımlanan program eğitim amaçlarını burada sıralayınız.

2.1.1 Lisans Programının amaçları aşağıdaki gibi belirlenmiştir. Bölüm sayfasında ve Bologna sayfasında eğitim amaçları başlığı altında bulunmaktadır. Aşağıda belirlenen eğitim amaçları Müdek çalışmaları kapsamında bölüm kurulu kararıyla güncellenmiştir.

EA1. Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü mezunlarının; kamu sektörü ve endüstride demir-çelik, cam, polimer, seramik, ısıtma işlem ile metalik ve metal dışı malzemelerin üretimi ve uygulamalarında uzman mühendis, yönetici, tasarım veya Ar-Ge mühendisi olarak görev alabilecek teknik bilgi ve mesleki yetkinliklere sahip olmalarını sağlamak.

EA2. Mezunların, ulusal ve uluslararası üniversitelerin fen bilimleri ve mühendislik alanlarında lisansüstü eğitim programlarına kabul edilebilecek akademik altyapı ve araştırma becerilerini kazanmalarını sağlamak.

EA3. Mezunların; girişimci, takım çalışmasına yatkın, yaşam boyu öğrenmeyi benimseyen, meslek etiğine bağlı, objektif ve kalite odaklı, bilim ve teknolojiye güncel gelişmeleri takip edebilen bireyler olarak yetişmelerini sağlamak.

2.2a Program Eğitim Amaçlarının MÜDEK Tanımına Uyması

2.2a.1 Program eğitim amaçları yukarıda verilen tanıma uymalı ve mezunların bilgi, beceri ve farkındalıklarını ifade eden bireysel nitelikler içermemelidir. Yakın gelecekte kasıt 3-5 yıllık bir zaman süresidir. Program eğitim amaçlarının yazım biçimi bölüm öze görevi biçiminde değil, program mezunlarının kariyerlerine odaklı olmalıdır. Program eğitim amaçları program çıktıları çağrıştıracak veya program çıktıları ile benzer biçimde tanımlanmamalıdır.

Program eğitim amaçları yukarıda verilen Müdek tanımına uygun olarak Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Lisans Programı Eğitim Amaçları olarak hazırlanmıştır.

2.2b Kurum Öze görevleriyle Tutarlılık

2.2b.1 Kurumun, fakültenin ve bölümün öze görev(ler)i varsa, bunları veriniz.

1 Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesinin öze görevleri:

Kaliteli eğitim-öğretim ve araştırma imkanları sunarak sürekli gelişim anlayışı ile uluslararası alanda başarılı, rekabetçi; mühendislik bilim ve teknolojisine katkıda bulunabilme standartlarına sahip; analitik düşünme, problem çözme ve tasarım yeteneği kazanmış; gelişmeye açık; çevre, sağlık, güvenlik ve mesleğini koruma sorumluluğunu üstlenmiş; etik değerlere saygılı mühendis yetiştirmektedir.

Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği bölümünün ölgörevleri:

İnsani değerlere saygılı, çağdaş, sosyal ve kültürlü, temel ve mesleki bilgilerle donatılmış, kendi alanında uzman, ulusal ve uluslar arası düzeyde kabul gören, yeniliklere açık, çevreye duyarlı, etik değerlere saygılı, disiplinler arası ve grup çalışmasına yatkın, ülke ve bölge sorunlarını tespit eden, çözüm yolları üreten, sürekli kendini geliştiren, analitik düşünce yapısına ve kalite bilincine sahip nitelikli Metalurji ve Malzeme Mühendisleri yetiştirmektedir.

2.2b.2. Bu ölgörevlerin nerede yayımlanmış olduklarını belirtiniz.

Bu ölgörevler fakülte ve bölümümüzün web sayfalarında paylaşılmıştır.

<https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=43&BA=index.aspx>

<https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=77&BA=metalurji>

2.2b.3 Program eğitim amaçlarının kurumun, fakültenin ve bölümün ölgörevleriyle ne ölçüde uyumlu olduğunu ayrı ayrı irdeleyiniz. Program eğitim amaçlarının bileşenleriyle, kurumun, fakültenin ve bölümün ölgörevlerinin bileşenleri aralarındaki çapraz ilişkileri açıklayınız. Bu amaçla tablo(lar) kullanmanız önerilir.

Program eğitim amaçları fakültenin ve bölümün ölgörevleriyle uyumludur.

2.2c Program Eğitim Amaçlarını Belirleme ve Güncelleme Yöntemi

2.2c.1 Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

Programın iç paydaşları Rektörlük birimleri , öğrenciler, öğretim elemanları ve idari kadro,program dış paydaşları sanayi kuruluşları, diğer üniversiteler ve mezunlardan oluşmaktadır.

2.2c.2 Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak, nasıl belirlendiğini, hangi aralıklarla gözden geçirileceğini ve gerekirse nasıl güncelleneceğini gösteren çevrim sürecini açıklayınız. Program eğitim amaçlarını belirleme ve güncelleme süreçlerine ilişkin kanıtlar sununuz. Bu amaçla kullanılmış olan yöntem, sistematik olmalı ve somut verilere dayandırılmalıdır.

Bu toplantılar bölüm toplantıları, danışma kurulu toplantıları, öğrenci görüşmeleri, sanayi ziyaretleri ile sağlanmaktadır.

2.2d Program Eğitim Amaçlarının Yayımlanması

2.2d.1 Program eğitim amaçlarının kolayca erişilebilecek biçimde nerede yayımlanmış olduğunu belirtiniz.

Program eğitim amaçları bölümümüz Bologna bilgi paketinde ve bölüm web sayfasında yer almaktadır.

<https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=D&id=27884&BA=metalurji>

<https://obs.karabuk.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=2100&curSunit=5987#>

2.3 Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma

Program eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini açıklayınız. Bu amaçla kullanılan ölçme ve değerlendirme süreci, sistematik olmalı ve somut verilere dayanmalıdır. Bölüm (normal, ikinci, %30 İngilizce öğretim gibi) birden fazla program yürütüyorsa, süreç her program için ayrılaştırılmış sonuçlar verecek biçimde uygulanmalıdır.

Bu konu ile ilgili bölümümüzde herhangi bir faaliyet yapılmamıştır. Eğitim amaçlarına ulaşıldığını belirlemek ve belgelemek amacıyla fakültemizde bir otomasyon programı geliştirme çalışmaları yapılmaktadır. Otomasyonun tamamlanması beklenmektedir.

Ölçüt 3. Program Çıktıları

3.1 Tanımlanan Program Çıktıları

3.1.1 Tanımlanan program çıktıları burada sıralayınız. Program çıktıları Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri belgesinde verilen tanıma uyumlu ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve farkındalıklardan oluşmalıdır.

MÜDEK Çıktıları'nı kapsayacak şekilde hazırlanan program çıktıları aşağıdaki gibidir.

1. Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ile Metalurji ve Malzeme Mühendisliği disiplinine özgü konularda bilgi; bu bilgileri, karmaşık metalurji ve malzeme mühendisliği problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.
2. Karmaşık metalurji ve malzeme mühendisliği problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını (SDGs) gözeterek tanımlama, formüle etme ve analiz becerisi.
3. Karmaşık metalurji ve malzeme mühendisliği problemlerine yenilikçi çözümler tasarlama becerisi; karmaşık sistemleri, süreçleri, cihazları veya ürünleri gerçekçi kısıtları ve koşulları gözeterek, mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde tasarlama becerisi.
4. Karmaşık metalurji ve malzeme mühendisliği problemlerinin analizi ve çözümüne yönelik, tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun teknikleri, kaynakları ve modern mühendislik ve bilişim araçlarını, sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve kullanma becerisi.

5. Karmaşık metalurji ve malzeme mühendisliği problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dahil, araştırma kullanma becerisi.
6. Mühendislik uygulamalarının Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SDGs) kapsamında, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomiye, sürdürülebilirlik ve çevreye etkileri hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.
7. Mühendislik meslek ilkelerine uygun davranma, etik sorumluluk hakkında bilgi; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız davranma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık.
8. Bireysel olarak ve disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya karma) takım üyesi veya lideri olarak etkin biçimde çalışabilme becerisi
9. Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, teknik konularda sözlü, yazılı etkin iletişim kurma becerisi.
10. Proje yönetimi ve ekonomik yapılabirlik analizi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik ve yenilikçilik hakkında farkındalık
11. Bağımsız ve sürekli öğrenebilme, yeni ve gelişmekte olan teknolojilere uyum sağlayabilme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisi.
12. Yaşam boyu öğrenme, vatandaşlık bilincine, dil ve iletişim becerisine ve tarih bilgisine sahip olma.

3.1.2 Program çıktılarının Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri Tablo 3.1'de sıralanan MÜDEK Çıktılarının tümünü nasıl kapsadığını gösteriniz. Eğer program çıktıları, MÜDEK Çıktılarından farklı bir biçimde tanımlanmışsa, çıktı bileşeni temelinde ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır.

Bölümümüz program çıktıları müdek çıktıları ile uyumludur.

3.1.3 Program çıktıların program eğitim amaçlarıyla uyumunu irdeleyiniz ve program eğitim amaçlarına erişilmesini nasıl desteklediğini aralarındaki ilişkileri kullanarak açıklayınız.

Eğitim amaçları Müdek ölçütlerine uygun olarak yeniden belirlenmiştir.

3.1.4 Program çıktıların belirleme yöntemini anlatınız.

Öğrencilerin Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü lisans programından mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri ve davranışları (Program Çıktılarının neler olabileceği) fakülte ve bölümde yapılan araştırmalar, incelemeler, değerlendirmeler sonucunda MÜDEK değerlendirme ölçütlerinde yer alan kriterler belirlenerek karara bağlanmıştır.

3.1.5 Program çıktıların dönemsel olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemini anlatınız.

Bölümün program çıktıların belirleme, periyodik olarak gözden geçirme ve güncelleme yöntemi;

(a) Benzer müfredatların takip edilerek, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği müfredatıyla karşılaştırılması (MÜDEK komisyonu);

(b) Tüm paydaşlardan (Dış Danışma Kurulu, öğrenciler, akademik kadro) gelen bilgiler

doğrultusunda ülkemizde Metalurji ve Malzeme mühendislerinden beklenen ile Metalurji ve Malzeme Mühendisliği program çıktılarının karşılaştırılması;

(c) MÜDEK tarafından belirlenen Program Çıktıları ile mevcut program çıktılarının karşılaştırılması sonucunda elde edilen veriler MÜDEK komisyonu ve Bölüm Akademik Kurulu'nda değerlendirilerek program çıktıları güncellenir.

Müdek Değerlendirme Ölçütlerinde tanımlanan program çıktıları düzenli olarak incelenmektedir. Gerekli görülmesi halinde Bölüm Kurulu kararıyla program çıktıları güncellenir ve öğretim programında yapılan değişiklikleri yansıtacak şekilde gerekli güncellemeler yapılır.

3.2 Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci

3.2.1 Program çıktılarının her biri için çıktı bileşenleri temelinde ayrı ayrı olmak üzere, sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan ölçme ve değerlendirme sürecini anlatınız. Bu amaçla kullanılan ölçme ve değerlendirme süreci sistematik olmalı, doğrudan ölçüm yöntemlerinin kullanımına olanak verecek biçimde, ağırlıklı olarak öğrenci çalışmalarına ve somut verilere dayanmalıdır. Yalnızca anketler ve/veya öğrenci ders başarı notları gibi, dolaylı ölçüm yöntemlerine dayalı süreçler yeterli sayılmayacaktır. Normal öğretim yanında ikinci öğretim programının da bulunması durumunda, bu süreç normal öğretim ve ikinci öğretim programları için ayrıştırılmış sonuçlar verecek biçimde uygulanmalıdır.

Program çıktılarını ölçme ve değerlendirilmesi bölüm vize ve final sınavları ve öğretim elemanı tarafından dersleri için belirledikleri quiz, ödev veya proje vb yöntemler ile yapılmaktadır.

Önceki dönemlerde her bir ders için öğretim elemanları tarafından ders dosyaları hazırlanmış ve bu dosyalarda öğrencilere yapılan anketler yer almaktadır. Ancak geçtiğimiz dönem bölümümüzde ders dosyaları hazırlanmamıştır. Güz dönemi sonunda tekrar ders dosyası hazırlanacaktır.

3.2.2 Bu sürecin işletildiğine yönelik kanıtlarınızı sununuz.

Şu an güncel bir kanıt bulunmamaktadır.

3.3 Program Çıktılarına Ulaşma

3.3.1 Her bir program çıktısı çıktı bileşenleri temelinde ayrı ayrı olmak üzere, mezuniyet aşamasına gelmiş olan her bir öğrencinin o program çıktısına ne düzeyde ulaştığını açıklayınız ve bu amaçla kurulmuş olan ölçme ve değerlendirme sisteminden elde edilen somut kanıtları özetleyiniz.

3.3.2 Her bir program çıktısı için çıktı bileşenleri temelinde ayrı ayrı olmak üzere, o çıktı ile ilişkilendirilebilecek ve o çıktının sağlandığının kanıtı olarak BBO'da ayrıca sunulacak belgeleri (öğrenci çalışmaları, bunlara ilişkin yapılan değerlendirmeler, vb.) listeleyiniz. Kanıt olarak sunulacak belgeler ile program çıktıları arasında nasıl bir ilişki kurulacağını örneklerle açıklayınız.

Mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin program çıktılarına ne derece ulaştığının öncelikli göstergesinin son sınıflarında gerçekleştirdikleri projelerdir. Öğretim kadrosundan bir elemanın danışmanlığı altında öğrenciler, Bitirme Projesi dersleri kapsamında çalışmalarının başarılı olması için kendilerine verilen tasarım ve proje konuda araştırma yapmaları, yeni bilgiler edinmeleri ve bu bilgileri uygulamalı olarak kullanıp tez konusunu başarılı bir şekilde tamamlaması gerekmektedir. Bu çalışmalar esnasında, danışman, öğrencinin bilim ve mühendislik etik kurallarının dışına çıkması durumunda gerekli uyarıları yaparak konunun önemini anlamasını ve bu kurallara bağlı kalmasını sağlamaktadır. Öğrencilerin yapmış oldukları bitirme tez çalışmaları programımız arşivinde bulunmaktadır.

Programın çıktıklarına ulaşma konusunda ne derece başarılı olduğunun göstergeleri yarıyıl sonu Mühendislik Tasarımı ve Bitirme Projesi uygulamalarındaki başarı düzeyleri, ders anketleri, staj anketleri, öğretim kadrosu görüşleri ve mezun anketleridir.

Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme

4.1.1 Programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanılan süreci ve nasıl işletildiğini açıklayınız.

Sürekli iyileştirilmeye yönelik olarak anketler, öğrenci görüşleri, öğretim üyesi görüşleri, iç ve dış paydaş görüşleri değerlendirilmekte ve Karabük Üniversitesi-Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Lisans Programında yürütülen Eğitim ve Öğretim faaliyetlerinin geliştirilmesi konusunda yeni uygulamalar ortaya konulmaktadır. Eğitim Müfredatının güncellenmesi ile ilgili olarak yılsonu öğrenci ders değerlendirme anketlerinden gelen öğrenci talepleri, öğretim üyesi değerlendirmeleri ve dekanlık talepleri değerlendirilerek ihtiyaç duyulan geliştirmeler sürekli olarak yapılmaktadır.

Fakültemiz öğrenci anketleri her dönem OBS sisteminden yapmaktadır. Ayrıca bölüm dersleri bazında da öğretim elemanları tarafından ders öğrenme çıktıları ile ilgili anketler yapılmıştır.

Öğrencilerin yapacakları laboratuvar çalışmalarında iş güvenliği kurallarına uygun olarak güvenli bir çalışma ortamında araştırmalarını gerçekleştirmeleri için her dönem başında zorunlu iş sağlığı ve güvenliği konulu bir eğitim almaktadırlar.

4.1.2 Programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanılan bu sürecin işletilmesine ilişkin kanıtlar sununuz. (BBO'da verilen ek kanıtlar hakkında da bilgi veriniz.)

Tüm derslerin ders bilgi paketleri bölüm kalite komisyonu tarafından kontrol edilmiş ve eksik görülen hususlar dersi veren öğretim elemanına ve dekanlığa bildirilmiştir. Bununla birlikte her ders için kullanılan öğretim yöntemi ve tekniğinin ders bilgi paketlerine eklenmesi sağlanmıştır.

<https://obs.karabuk.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx>

4.2 Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığı ile yapılan sürekli iyileştirme çalışmalarını kanıtlarıyla sununuz. Sürekli iyileştirme çalışmalarının, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olduğunu kanıtlarıyla açıklayınız. Bu çalışmalarınızı belgeleyen ve BBO'da değerlendirme takımına sunduğunuz ek kanıtlar varsa bilgi veriniz.

Ölçüt 5. Eğitim Planı

5.1 Eğitim Planı (Müfredat)

5.1.1 Eğitim planını Tablo 5.1 ve Tablo 5.2'yi doldurarak veriniz. Tablo 5.1'de derslerin AKTS ve yerel kredi değerlerinin ikisi de verilmelidir. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz. Tablo 5.1'deki "Matematik ve Temel Bilimler" kategorisinin genellikle 1. sınıf ve kısmen 2. sınıftaki ve genellikle Fizik, Kimya, Biyoloji, İstatistik gibi temel bilimler ve matematik bölümlerinden alınan derslerle karşılanması beklenmektedir. "Mesleki Konular" kategorisinin ise, genellikle 2. sınıfta başlayan ve üst sınıflarda yoğunlaşan derslerle karşılanması beklenmektedir. Bu tabloda yer alan her dersin kredisinin mümkünse bu tabloda yer alan kategorilerden yalnız birinin altında yer alması beklenmektedir. Ancak, özel nitelikli bir veya iki dersin kredileri birden

fazla kategori altına bölüştürülebilir. Bu durum söz konusu ders dosyalarında yer alacak kanıtlarla desteklenmelidir.

5.1.2 Eğitim planının, program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını nasıl desteklediğini açıklayınız. Burada, eğitim planında yer alan her dersin program çıktıları bileşenlerine katkılarını gösteren bir tablo kullanılması önerilir.

5.1.3 Eğitim planının Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri 3.1 EK-1’de verilen disipline özgü eğitim planı konularını içerdiğini kanıtları ile açıklayınız. Bir programın, adı nedeniyle, birden fazla disiplin kümesine ait olması durumunda, söz konusu programın eğitim planının EK-1’de belirtilen ilgili her kümedeki konuları içermesi gerekir. (Not: EK-1’de belirtilen disipline özgü eğitim planı konuları “Program Çıktısı” değildir.)

5.1.4 Eğitim planında yer alan tüm derslerin (bölüm dışı dersler dahil) izlencelerini, belirtilen formata uygun olarak, Ek I.1’de veriniz.

Bölümümüz müfredatı verilmiş ve talep edilen bilgiler ilgili tablolarda sunulmuştur.

HAZIRLIK SINIFI																			
Hazırlık 1. Yarıyıl						Hazırlık 2. Yarıyıl													
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL						
MBM000	Hazırlık	0	0	0	0	-	MBM000	Hazırlık	0	0	0	0	-						
I. SINIF																			
1. Yarıyıl Dersleri						2. Yarıyıl Dersleri													
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL						
FIZ195	Genel Fizik I	3	2	4	5	TR	FIZ196	Genel Fizik II	3	2	4	5	TR						
KİM195	Genel Kimya	3	2	4	5	TR	MAT196	Matematik II	4	0	4	4	TR						
MAT195	Matematik I	4	0	4	4	TR	MBM102	Fizikokimya	3	2	4	5	TR						
MBM101	Metallurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş	2	0	2	4	TR	MBM104	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	2	2	3	5	TR						
OMD101	Bilgi Teknolojileri ve Uygulamaları	1	2	2	3	TR	MBM108	Analitik Kimya	2	0	2	3	TR						
OMD105	Teknik Resim	2	2	3	5	TR	OMD102	Bilgisayar Programlama	1	2	2	4	TR						
TUR181	Türk Dil I	2	0	2	2	TR	TUR182	Türk Dil II	2	0	2	2	TR						
YDL183	Yabancı Dil I	2	0	2	2	TR	YDL184	Yabancı Dil II	2	0	2	2	TR						
Toplam						19	8	23	30	Toplam				19	8	23	30		
II. SINIF																			
3. Yarıyıl Dersleri						4. Yarıyıl Dersleri													
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL						
AIT181	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2	TR	AIT182	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2	TR						
MA289	Diferansiyel Denklemler	4	0	4	4	TR	MBM204	Metallurji Termodinamiği	3	0	3	5	TR						
MBM201	Taşınım Olayları	3	0	3	5	TR	MBM204	Malzeme Bilimi II	3	0	3	5	TR						
MBM203	Malzeme Bilimi I	3	0	3	5	TR	MBM206	Faz Diyagramları	3	0	3	5	TR						
MBM205	Ekstraktif Metallurji	3	0	3	6	TR	MBM210	İş İşlem ve Laboratuvarı	2	3	3	8	TR						
MBM207	Statik ve Mukavemet	3	0	3	6	TR	OMD218	Olasılık ve İstatistik	3	0	3	3	TR						
YDL281	Mesleki Yabancı Dil I	2	0	2	2	TR	YDL282	Mesleki Yabancı Dil II	2	0	2	2	TR						
Toplam						20	0	20	30	Toplam						18	3	19	30
III. SINIF																			
5. Yarıyıl Dersleri						6. Yarıyıl Dersleri													
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL						
MBM385	Staj I	0	2	1	3	TR	MBM302	Metallurji Laboratuvarı	0	2	3	5	TR						
MBM303	Malzeme Laboratuvarı	2	3	3	5	TR	MBM304	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi	2	3	3	6	TR						
MBM325	Mekanik Metallurji	3	0	3	5	TR	OMD306	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	2	2	TR						
MBM307	Metaloğrafi	2	3	3	5	TR	OMD314	Mühendislik Ekonomisi	3	0	3	3	TR						
OMD305	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	0	2	2	TR	Teknik Seçmeli Ders (A ₁)		3	0	3	6	TR						
	Teknik Seçmeli Ders (A ₂)	3	0	3	4	TR	Teknik Seçmeli Ders (A ₃)		3	0	3	6	TR						
	Teknik Seçmeli Ders (A ₃)	3	0	3	4	TR	Sosyal Seçmeli Ders (B ₁)		2	0	2	2	TR						
	Sosyal Seçmeli Ders (B ₁)	2	0	2	2	TR	Toplam						17	6	19	30			
5. Yarıyıl Teknik Seçmeli Dersleri (A)						6. Yarıyıl Teknik Seçmeli Dersleri (A)													
MBM309	Demir-Çelik Üretim	3	0	3	4	TR	MBM306	Kompozit Malzemeler	3	0	3	6	TR						
MBM311	Polimer Malzemeler	3	0	3	4	TR	MBM308	Sarımsız Malzemeler	3	0	3	6	TR						
MBM313	Yarı İtken Malzemeler	3	0	3	4	TR	MBM310	Biyouzlemler	3	0	3	6	TR						
MBM315	Kaynak Teknolojisi	3	0	3	4	TR	MBM312	Özel Döküm Yöntemleri	3	0	3	6	TR						
MBM317	Demir Dışı Metal Üretim	3	0	3	4	TR	MBM316	Bilgisayar Destekli Tasarım	3	0	3	6	TR						
							MBM318	Kaynak Metallurjisi	3	0	3	6	TR						
5. Yarıyıl Sosyal Seçmeli Dersleri (B)						6. Yarıyıl Sosyal Seçmeli Dersleri (B)													
MSD301	İş Hukuku	2	0	2	2	TR	MSD302	Araştırma ve Sunum Teknikleri	2	0	2	2	TR						
MSD303	Patent ve Endüstriyel Tasarım	2	0	2	2	TR	MSD306	Yönetim Sistemleri	2	0	2	2	TR						
MSD307	İletişim Becerileri	2	0	2	2	TR	MSD310	Kurumsal Davranış	2	0	2	2	TR						
MSD309	Uluslararası İletişim	2	0	2	2	TR	MSD312	Standartizasyon	2	0	2	2	TR						
MSD311	Kritik Analitik Düşünme Teknikleri	2	0	2	2	TR	MSD314	İletişim Sanatı	2	0	2	2	TR						
MSD313	Proje Yönetimi	2	0	2	2	TR	MSD316	Sürdürülebilirlik ve Enerji Yönetimi	2	0	2	2	TR						
IV. SINIF																			
7. Yarıyıl Dersleri						8. Yarıyıl Dersleri													
Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL	Ders Kodu	Ders Adı	TE	PR	KR	AKTS	DİL						
MBM485	Staj II (1925)	0	2	1	3	TR	MBM488	BİRİME PROJESİ II (1925)	0	2	1	10	TR						
MBM487	BİRİME PROJESİ I (1925)	0	2	1	7	TR	Zorunlu Ders (A ₁)		3	0	3	4	TR						
	Zorunlu Ders (A ₂)	3	1	3	4	TR	Zorunlu Ders (A ₃)		3	0	3	4	TR						
	Zorunlu Ders (A ₄)	3	0	3	4	TR	Zorunlu Ders (A ₅)		2	0	2	2	TR						
	Zorunlu Ders (A ₆)	2	0	2	2	TR	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (B ₁)		5	15	12	20	TR						
	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (B ₂)	5	15	12	20	TR	Teknik Seçmeli Ders (C ₁)		3	0	3	5	TR						
	Teknik Seçmeli Ders (C ₂)	3	0	3	5	TR	Teknik Seçmeli Ders (C ₃)		3	0	3	5	TR						
	Teknik Seçmeli Ders (C ₃)	3	0	3	5	TR	Teknik Seçmeli Ders (C ₄)		3	0	3	5	TR						
	Teknik Seçmeli Ders (C ₄)	3	0	3	5	TR	Teknik Seçmeli Ders (C ₅)		3	0	3	5	TR						
	Toplam [(1) üst simgeli derslerin alınması ile]	5	19	14	30		Toplam [(1) üst simgeli derslerin alınması ile]	14	2	15	30								
	Toplam [(2) üst simgeli derslerin alınması ile]	14	5	16	30		Toplam [(2) üst simgeli derslerin alınması ile]	5	17	13	30								
	Toplam [(3) üst simgeli derslerin alınması ile]	14	5	16	30		Toplam [(3) üst simgeli derslerin alınması ile]	12	2	13	30								
7. veya 8. Yarıyıl Zorunlu Dersleri (A)																			
MBM493	Malzeme Şekillendirme Yöntemleri	3	1	3	4	TR													
MBM495	Malzeme Karakterizasyonu	3	0	3	4	TR													
OMD411	Mühendislik Etiği	2	0	2	2	TR													
7. veya 8. Yarıyıl İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (B)																			
							MBM400	İşletmede Mesleki Eğitim	5	15	12	20	TR						
7. veya 8. Yarıyıl Teknik Seçmeli Dersleri (C)																			
MBM4009	Nanomalzemeler	3	0	3	5	TR	MBM4006	Korzyon ve Koruma Yöntemleri	3	0	3	5	TR						
MBM4011	Alternatif Demir-Çelik Üretim Yöntemleri	3	0	3	5	TR	MBM4008	Özel Çelikler	3	0	3	5	TR						
MBM4013	Dökme Demirler	3	0	3	5	TR	MBM4010	Toz Metallurjisi	3	0	3	5	TR						
MBM4015	Cam Teknolojisi	3	0	3	5	TR	MBM4012	Kalite Kontrol ve Kalite Sistemleri	3	0	3	5	TR						
MBM4017	Yolluk ve Besleyici Tasarım	3	0	3	5	TR	MBM4014	Cevher Hazırlama ve Metallurjik Ön İşlemler	3	0	3	5	TR						
MBM4019	Karbon Malzemeler	3	0	3	5	TR	MBM4016	Tahribatsız Muayene Yöntemleri	3	0	3	5	TR						
MBM4021	Malzeme Seçimi ve Tasarım	3	0	3	5	TR	MBM4018	Malzemelerin Fiziksel Özellikleri	3	0	3	5	TR						
MBM4023	Malzeme Muayene Yöntemleri	3	0	3	5	TR	MBM4020	Tehlikeli Maddeler ve Kimyasallar	3	0	3	5	TR						
MBM4025	Deney Tasarımı	3	0	3	5	TR	MBM4022	Hasar Analizi	3	0	3	5	TR						
MBM4027	Hidrometallurji	3	0	3	5	TR	MBM4024	X-ışını Uygulamaları	3	0	3	5	TR						
							MBM4026	Enerji Depo Malzemeleri	3	0	3	5	TR						
							MBM4028	Demir Dışı Metaller ve Kaynağı	3	0	3	5	TR						
							MBM4030	Katılma	3	0	3	5	TR						
DERS İSTATİSTİKLERİ																			
		(1)	(2)	(3)			BİLGİLENDİRMELER												
1	Toplam Ulusal Kredi	153	153	153			İşletmede Mesleki Eğitim dersi 7. yarıyıldaki öğrenciler, 4. sınıfta (1) üst simgeli dersleri alabileceklerdir.												
2	Toplam Ulusal Kredi / 128 Kredi Sınırı	%120	%120	%120			İşletmede Mesleki Eğitim dersi 8. yarıyıldaki öğrenciler, 4. sınıfta (2) üst simgeli dersleri alabileceklerdir.												
3	Seçmeli Derslerin Toplam Ulusal Kredisi	34	34	34			İşletmede Mesleki Eğitim dersi almayacak öğrenciler, 4. sınıfta (3) üst simgeli dersleri alabileceklerdir.												
4	Seçmeli Derslerin Toplam Ulusal Kredisi / Toplam Ulusal Kredi	%22	%22	%22			NOT: 4. sınıfta A, B ve C grubundaki bir ders, hem 7. yarıyıldaki hem de 8. yarıyıldaki alınmamaktadır.												
5	İngilizce Derslerin Toplam Ulusal Kredisi	0	0	0															
6	İngilizce Derslerin Toplam Ulusal Kredisi / Toplam Ulusal Kredi	%0	%0	%0															
7	Toplam AKTS Kredisi	240	240	240															
8	Toplam AKTS Kredisi / Toplam Ulusal Kredi	%157	%157	%157															
9	Seçmeli Derslerin Toplam AKTS Kredisi	54	54	54															
10	Seçmeli Derslerin Toplam AKTS Kredisi / Toplam AKTS Kredisi	%23	%23	%23															
11	İngilizce Derslerin Toplam AKTS Kredisi	0	0	0															
12	İngilizce Derslerin Toplam AKTS Kredisi / Toplam AKTS Kredisi	%0	%0	%0															
13	Staj Derslerinin Toplam Ulusal Kredisi	6	6	6															
14	Toplam Saat	183	184	176															
15	Toplam Teorik Ders Saati	129	129	136															
16	Toplam Teorik Ders Saati / Toplam Saat	%70	%70	%77															
17	Toplam Uygulama Saati	54	55	40															
18	Toplam Uygulama Saati / Toplam Saat	%30	%30	%23															
ON KOŞULLAR																			
TE: Haftalık Teorik Ders Saati.																			
PR: Haftalık Uygulama (Pratik/Laboratuvar) Saati.																			
KR: Ulusal Kredi.																			
AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemine Göre Kredi.																			
TR: Türkçe.																			
EN: İngilizce.																			
KISALTMALAR																			

2023-2024 ACADEMIC CURRICULUM, BACHELOR OF SCIENCE PROGRAMME CODE: 0223 (DAYTIME EDUCATION)

PREPARATION CLASS													
Prep. Class 1st Semester						Prep. Class 2nd Semester							
Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE	Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE
MSE000	Preparation	0	0	0	0	-	MSE00B	Preparation	0	0	0	0	-
I. CLASS													
1st Semester Courses						2nd Semester Courses							
Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE	Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE
CAL195	Mathematics I	4	0	4	4	EN	CAL196	Mathematics II	4	0	4	4	EN
CEC101	Information Technologies and Applications	1	2	2	3	EN	CEC102	Computer Programming	1	2	2	4	EN
CEC105	Technical Drawing	2	2	3	5	EN	MSE102	Physical Chemistry	3	2	4	5	EN
OHE195	General Chemistry	3	2	4	5	EN	FOL184	Foreign Language II	2	0	2	2	EN
FOL183	Foreign Language I	2	0	2	2	EN	MSE104	Computer Aided Technical Drawing	2	2	3	5	EN
MSE101	Introduction to Metallurgical and Materials Engineering	2	0	2	4	EN	MSE108	Analytical Chemistry	2	0	2	3	EN
PHY195	General Physics I	3	2	4	5	EN	PHY196	General Physics II	3	2	4	5	EN
TRK181	Turkish Language I	2	0	2	2	EN	TRK182	Turkish Language II	2	0	2	2	EN
Total		19	8	23	30		Total		19	8	23	30	
II. CLASS													
3rd Semester Courses						4th Semester Courses							
Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE	Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE
CAL289	Differential Equations	4	0	4	4	EN	CEC218	Probability and Statistics	3	0	3	3	EN
FOL281	Technical Foreign Language I	2	0	2	2	EN	FOL282	Technical Foreign Language II	2	0	2	2	EN
HST181	Atatürk's Principles and History of Revolutions I	2	0	2	2	EN	HST182	Atatürk's Principles and History of Revolutions II	2	0	2	2	EN
MSE201	Transport Phenomena	3	0	3	5	EN	MSE202	Metallurgical Thermodynamics	3	0	3	5	EN
MSE203	Materials Science I	3	0	3	5	EN	MSE204	Materials Science II	3	0	3	5	EN
MSE205	Extractive Metallurgy	3	0	3	6	EN	MSE206	Phase Diagrams	3	0	3	5	EN
MSE207	Statics and Strengths	3	0	3	6	EN	MSE210	Heat Treatment and Laboratories	2	3	3	8	EN
Total		20	0	20	30		Total		18	3	19	30	
III. CLASS													
5th Semester Courses						6th Semester Courses							
Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE	Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE
CEC305	Occupational Health and Safety I	2	0	2	2	EN	CEC306	Occupational Health and Safety II	2	0	2	2	EN
MSE385	Practice I	0	2	1	3	EN	CEC314	Engineering Economics	2	0	3	3	EN
MSE303	Materials Laboratory	2	3	3	5	EN	MSE302	Metallurgy Laboratory	2	3	3	5	EN
MSE325	Mechanical Metallurgy	3	0	3	5	EN	MSE304	Casting Principles and Technologies	2	3	3	6	EN
MSE307	Metallography	2	3	3	5	EN		Technical Elective Course (A₁)	3	0	3	6	EN
	Technical Elective Course (A₂)	3	0	3	4	EN		Technical Elective Course (A₂)	3	0	3	6	EN
	Technical Elective Course (A₃)	3	0	3	4	EN		Social Elective Course (B₁)	2	0	2	2	EN
	Social Elective Course (B₁)	2	0	2	2	EN		Total	17	6	19	30	
Total		17	8	20	30		Total		17	6	19	30	
5th Semester Technical Elective Courses (A)						6th Semester Technical Elective Courses (A)							
MSE309	Iron-Steel Production	3	0	3	4	EN	MSE308	Composite Materials	3	0	3	6	EN
MSE311	Polymer Materials	3	0	3	4	EN	MSE308	Ceramic Materials	3	0	3	6	EN
MSE313	Semiconductor Materials	3	0	3	4	EN	MSE310	Biomaterials	3	0	3	6	EN
MSE315	Welding Technology	3	0	3	4	EN	MSE312	Special Casting Methods	3	0	3	6	EN
MSE317	Nonferrous Metal Production	3	0	3	4	EN	MSE316	Computer Aided Design	3	0	3	6	EN
							MSE318	Welding Metallurgy	3	0	3	6	EN
5th Semester Social Elective Courses (B)						6th Semester Social Elective Courses (B)							
ESC301	Labour Law	2	0	2	2	EN	ESC302	Research and Presentation Skills	2	0	2	2	EN
ESC303	Patent and Industrial Design	2	0	2	2	EN	ESC306	Management Systems	2	0	2	2	EN
ESC307	Communication Skills	2	0	2	2	EN	ESC310	Corporate Behaviour	2	0	2	2	EN
ESC309	International Communication	2	0	2	2	EN	ESC312	Standardization	2	0	2	2	EN
ESC311	Critical Analytical Thinking Skills	2	0	2	2	EN	ESC314	Art of Communication	2	0	2	2	EN
ESC313	Project Management	2	0	2	2	EN	ESC316	Sustainability and Energy Management	2	0	2	2	EN
IV. CLASS													
7th Semester Courses						8th Semester Courses							
Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE	Course Code	Course Name	LT	LB	CR	ECTS	LANGUAGE
MSE485	Practice II ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	0	2	1	3	EN	MSE488	Graduation Project I ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	0	2	1	10	EN
MSE487	Graduation Project I ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	0	2	1	7	EN		Compulsory Course (A_{CEC411}) ⁽¹⁾	2	0	2	2	EN
	Compulsory Course (A_{CEC411}) ⁽¹⁾	2	0	2	2	EN		Compulsory Course (A_{MSE493}) ⁽¹⁾	3	0	3	4	EN
	Compulsory Course (A_{MSE493}) ⁽¹⁾	3	1	3	4	EN		Compulsory Course (A_{MSE493}) ⁽¹⁾	3	0	3	4	EN
	Compulsory Course (A_{MSE493}) ⁽¹⁾	3	0	3	4	EN		Vocational Training in Business Course (B_{MSE400}) ⁽¹⁾	5	15	12	20	EN
	Vocational Training in Business Course (B_{MSE400}) ⁽¹⁾	5	15	12	20	EN		Technical Elective Course (C₁) ⁽¹⁾⁽²⁾	3	0	3	5	EN
	Technical Elective Course (C₁) ⁽¹⁾⁽²⁾	3	0	3	5	EN		Technical Elective Course (C₂) ⁽¹⁾⁽²⁾	3	0	3	5	EN
	Technical Elective Course (C₂) ⁽¹⁾⁽²⁾	3	0	3	5	EN		Technical Elective Course (C₃) ⁽¹⁾	3	0	3	5	EN
	Technical Elective Course (C₃) ⁽¹⁾	3	0	3	5	EN		Technical Elective Course (C₄) ⁽¹⁾	3	0	3	5	EN
	Total [includes courses with superscript (1)]	5	19	14	30			Total [includes courses with superscript (1)]	14	2	15	30	
	Total [includes courses with superscript (2)]	14	5	16	30			Total [includes courses with superscript (2)]	5	17	13	30	
	Total [includes courses with superscript (3)]	14	5	16	30			Total [includes courses with superscript (3)]	12	2	13	30	
7th or 8th Semester Compulsory Courses (A)													
CEC411	Ethics in Engineering	2	0	2	2	EN							
MSE493	Material Forming Methods	3	1	3	4	EN							
MSE495	Material Characterization	3	0	3	4	EN							
7th or 8th Semester Vocational Training in Business Course (B)													
							MSE400	Vocational Training in Business	5	15	12	20	EN
7th or 8th Semester Technical Elective Courses (C)													
MSE4009	Nanomaterials	3	0	3	5	EN	MSE4006	Corrosion and Protection Methods	3	0	3	5	EN
MSE4011	Alternative Iron-Steel Production Methods	3	0	3	5	EN	MSE4008	Special Steels	3	0	3	5	EN
MSE4013	Cast Irons	3	0	3	5	EN	MSE4010	Powder Metallurgy	3	0	3	5	EN
MSE4015	Glass Technology	3	0	3	5	EN	MSE4012	Quality Control and Quality Systems	3	0	3	5	EN
MSE4017	Runner and Feeder Design	3	0	3	5	EN	MSE4014	Ore Dressing and Metallurgical Pretreatment	3	0	3	5	EN
MSE4019	Carbon Materials	3	0	3	5	EN	MSE4016	Non Destructive Inspection Methods	3	0	3	5	EN
MSE4021	Materials Selection and Design	3	0	3	5	EN	MSE4018	Physical Properties of Materials	3	0	3	5	EN
MSE4023	Materials Inspection Methods	3	0	3	5	EN	MSE4020	Dangerous Materials and Chemicals	3	0	3	5	EN
MSE4025	Experimental Design	3	0	3	5	EN	MSE4022	Failure Analysis	3	0	3	5	EN
MSE4027	Hydrometallurgy	3	0	3	5	EN	MSE4024	X-Ray Applications	3	0	3	5	EN
							MSE4026	Energy Storage Materials	3	0	3	5	EN
							MSE4028	Nonferrous Metals and Welding	3	0	3	5	EN
							MSE4030	Solidification	3	0	3	5	EN
COURSE STATISTICS						INFORMATIONS							
	(1)	(2)	(3)										
1	Total National Credits	153	153	153									
2	Total National Credits / 128 Boundary Credits	%120	%120	%120									
3	Total National Credits of Elective Courses / Total National Credits	34	34	34									
4	Total National Credits of Elective Courses / Total National Credits	%22	%22	%22									
5	Total National Credits of English Courses / Total National Credits	159	153	153									
6	Total National Credits of English Courses / Total National Credits	%104	%100	%100									
7	Total ECTS Credits	240	240	240									
8	Total ECTS Credits / Total National Credits	%157	%157	%157									
9	Total ECTS Credits of Elective Courses	54	54	54									
10	Total ECTS Credits of Elective Courses / Total ECTS Credits	%23	%23	%23									
11	Total ECTS Credits of English Courses	250	240	240									
12	Total ECTS Credits of English Courses / Total ECTS Credits	%104	%100	%100									
13	Total ECTS Credits of Practice Courses	6	6	6									
14	Total Time	183	184	176									
15	Total Time of Theoretical Courses	129	129	136									
16	Total Time of Theoretical Courses / Total Time	%70	%70	%77									
17	Total Time of Practice	54	55	40									
18	Total Time of Practice / Total Time	%30	%30	%23									
ABBREVIATIONS													
LT: Weekly Theoretical Lecture Hour.													
LB: Weekly Application (Practice/Laboratory) Hour.													
CR: National Credit.													
ECTS: Credit by European Credit Transfer System.													
TR: Turkish.													
EN: English.													
PREREQUISITES													

5.1.2 Eğitim planının, öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde eğitimini sürdürmeye nasıl hazırladığını, program eğitim amaçlarına ve program çıktıklarına erişimi nasıl desteklediğini

açıklayınız. Burada, eğitim planında yer alan her dersin, program eğitim amaçları ve program çıktıları bileşenlerine katkılarını gösteren bir tablo kullanılması önerilir. Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı tüm öğrencilere edindirmek amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

Uygulanan öğretim planının ilk iki yarıyılında Matematik, Fizik, Kimya gibi temel bilim dersleri ile öğrencilerimizin temel bilimlerde alt yapısı sağlanmış olmaktadır. 3. ve 4. Yarıyılında Metalurji Termodinamiği, Ekstraktif Metalurji, Malzeme Bilimi ve Taşınım Olayları gibi Temel Mühendislik dersleri ve temel mesleki dersler yer verilerek öğrenciler üst yarıyıllarda alacakları mesleki derslere hazır olmaları sağlanmaktadır. 5. ve 6. yarıyılında ise öğrencilerin mesleki dersler ile birlikte uygulama yeteneklerini de artırmaya yönelik olarak Malzeme Laboratuvarı ve Metalurji Laboratuvarı derslerini almaları sağlanarak 4. Sınıfta yapacakları projeler için yeterli uygulama bilgisine sahip olmaları temin edilmektedir. Öğrencilerimiz 4. Sınıfa geldiğinde kendileri uygulamalı bir projeyi tamamlamakta, bununla birlikte seçmeli teknik dersler ile malzeme biliminin farklı alanlarında derinleşmiş bilgiye sahip olmaktadır. Mezunlarımız teorik bilgilerin yanısıra uygulamalı dersler ve proje dersleri ile deney tasarlama, deney yapma, dökümantasyon ve sunun yeteneklerine sahip olmaktadır.

Müfredatımızda bulunan 2 adet zorunlu staj uygulaması ile tüm öğrencilerimizin staj yapması sağlanmakta, seçmeli olarak ise isteyen öğrencilerimiz 7. ya da 8. Yarıyıllarını işyeri eğitimi ile tamamlayabilmektedir. Müfredatımızda bulunan bilgi teknolojileri, bilgisayar destekli teknik resim ve bilgisayar programlama dersleri ile öğrencilerimizin bilgisayar teknolojilerini kullanma becerisi sağlanmaktadır. Mühendislik etiği, iş sağlığı ve güvenliği ve mühendislik ekonomisi gibi dersler ile uluslararası normlarda önem taşıyan çıktılar mezunlarımıza kazandırılmaktadır. Öğrencilerimiz 5. ve 6. Yarıyıllarda zorunlu olarak sosyal seçmeli dersler seçmekte buna ilaveten öğrencilerin isteğine bağlı olarak alanları dışında üniversite seçmeli ders havuzundan ders seçmelerine izin verilerek öğrencilerin kendi ilgi alanlarında kişisel geliştirmelerine imkân sağlanmaktadır.

Program çıktılarına her bir dersin katkıları bu dersler için ayrı ayrı ele alınmaktadır ve bölüm kalite komisyonunca incelenmektedir. Program çıktıları ve derslerin program çıktılarına olan katkıları gösteren tablo aşağıda sunulmuştur.

Her Bir Dersin Program Cıktılarına Olan Katkıları

1.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
CAL195	Mathematics I	Zorunlu		4	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
CEC101	Information Technologies and Applications	Zorunlu		4	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CEC105	Technical Drawing	Zorunlu		5	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
CHE195	General Chemistry	Zorunlu		3	3	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-
FOL183	Foreign Language I	Zorunlu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
MSE101	Introduction to Metallurgical and Materials Engineering	Zorunlu		-	-	3	3	-	2	-	-	-	-	1	-
PHY195	General Physics I	Zorunlu		4	3	3	4	3	4	-	2	-	3	4	3
TRK181	Turkish Language I	Zorunlu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
[G] ÜSD1G	Üniversite Seçmeli Havuzu	Seçmeli													
2.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
CAL196	Mathematics II	Zorunlu		5	5	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-
CEC102	Computer Programming	Zorunlu		3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	-
FOL184	Foreign Language II	Zorunlu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
MSE102	Physical Chemistry	Zorunlu		4	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
MSE104	Computer Aided Technical Drawing	Zorunlu		5	4	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
MSE108	Analytical Chemistry	Zorunlu		4	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
PHY196	General Physics II	Zorunlu		5	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-
TRK182	Turkish Language II	Zorunlu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
[G] ÜSD1B	Üniversite Seçmeli Havuzu	Seçmeli													
3.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
CAL289	Differential Equations	Zorunlu		2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FOL281	Technical Foreign Language I	Zorunlu		1	1	1	1	3	3	4	5	4	3	3	5
HST181	Ataturk's Principles and History of Revolutions I	Zorunlu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
MSE201	Transport Phenomena	Zorunlu		4	4	3	3	-	-	4	-	-	-	-	-
MSE203	Materials Science I	Zorunlu		4	4	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
MSE205	Extractive Metallurgy	Zorunlu		5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MSE207	Statics and Strengths of Materials	Zorunlu		4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[G] ÜSD2G	Üniversite Seçmeli Havuzu	Seçmeli													
4.Yarıyıl Ders Planı															
Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
CEC218	Probability and Statistics	Zorunlu		5	4	-	3	2	-	-	-	2	-	2	-
FOL282	Technical Foreign Language II	Zorunlu		-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	5

HST182	Ataturk's Principles and History of Revolutions II	Zorunlu		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
MSE202	Metallurgical Thermodynamics	Zorunlu		4	4	4	4	4	4	-	3	-	3	4	-	
MSE204	Materials Science II	Zorunlu		3	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	
MSE206	Phase Diagrams	Zorunlu		5	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
MSE210	Heat Treatment and Laboratory	Zorunlu		5	5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	4	-
[G] ÜSD2B	Üniversite Seçmeli Havuzu	Seçmeli														

5.Yarıyıl Ders Planı

Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
CEC305	Occupational Health and Safety I	Zorunlu		-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
MSE303	Materials Laboratory	Zorunlu		4	-	4	4	4	4	-	3	-	-	4	-
MSE307	Metallography	Zorunlu		4	4	3	4	4	3	-	4	4	-	4	3
MSE325	Mechanical Metallurgy	Zorunlu		4	-	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-
MSE385	Practice I	Zorunlu		5	5	5	-	5	-	-	5	-	-	-	-
[G] SOSYAL3G	Sosyal Seçmeli Ders	Seçmeli													
ESC301	Labour Law	Seçmeli	SOSYAL3G	2	5	3	2	3	2	5	3	3	3	3	3
ESC303	Patent and Industrial Design	Seçmeli	SOSYAL3G	3	3	4	5	3	1	1	5	2	5	4	2
ESC307	Communication Skills	Seçmeli	SOSYAL3G	-	-	-	-	-	-	5	-	3	-	2	-
ESC309	International Communication	Seçmeli	SOSYAL3G	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	4	4
ESC311	Critical Analytical Thinking Skills	Seçmeli	SOSYAL3G	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4	3
ESC313	Project Management	Seçmeli	SOSYAL3G	3	2	-	-	3	-	-	3	-	3	-	-
[G] TEKNİK3G	Teknik Seçmeli Ders	Seçmeli													
MSE309	Iron-Steel Production	Seçmeli	TEKNİK3G	2	-	-	2	-	2	-	-	-	1	-	-
MSE311	Polymer Materials	Seçmeli	TEKNİK3G	5	5	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-
MSE315	Welding Technology	Seçmeli	TEKNİK3G	4	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-

6.Yarıyıl Ders Planı

Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
CEC306	Occupational Health and Safety II	Zorunlu		2	4	3	4	4	5	5	4	4	4	3	4
CEC314	Engineering Economics	Zorunlu		4	4	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
MSE302	Metallurgy Laboratory	Zorunlu		5	3	3	-	5	-	-	-	-	-	-	-
MSE304	Casting Principles and Technologies	Zorunlu		3	2	4	5	3	4	4	4	4	3	2	-
[G] SOSYAL3B	Sosyal Seçmeli Ders	Seçmeli													
ESC302	Research and Presentation Skills	Seçmeli	SOSYAL3B	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	4
ESC306	Management Systems	Seçmeli	SOSYAL3B	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5	3	-
ESC310	Corporate Behaviour	Seçmeli	SOSYAL3B	1	1	1	1	1	3	5	4	4	3	4	3
ESC312	Standardization	Seçmeli	SOSYAL3B	5	4	5	5	4	3	-	-	-	4	4	-
ESC314	Art of Communication	Seçmeli	SOSYAL3B	1	1	1	4	3	2	1	4	5	3	4	5
ESC316	Sustainability and Energy Management	Seçmeli	SOSYAL3B	-	-	5	5	4	-	4	4	4	4	-	-
[G] TEKNİK3B	Teknik Seçmeli Ders	Seçmeli													
MSE306	Composite Materials	Seçmeli	TEKNİK3B	4	3	4	4	4	-	-	3	-	-	4	-
MSE308	Ceramic Materials	Seçmeli	TEKNİK3B	5	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7.Yarıyıl Ders Planı

Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
MSE485	Practice II	Zorunlu		5	5	5	-	5	-	-	5	-	-	-	-
MSE487	Graduation Project I	Zorunlu		3	4	5	5	4	5	3	5	4	5	4	-
[G] ALAN4G	Alan Zorunlu Ders	Seçmeli													
CEC411	Ethics in Engineering	Zorunlu	ALAN4G,ALAN4B	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-
MSE493	Material Forming Methods	Zorunlu	ALAN4G,ALAN4B	1	2	2	3	3	4	4	3	2	3	3	3
MSE495	Material Characterization	Zorunlu	ALAN4G,ALAN4B	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	4	3
[G] İŞLETME4G	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi	Seçmeli													
MSE400	Vocational Training in Business	Seçmeli	İŞLETME4G,İŞLETME4B	-	-	3	-	-	-	-	4	-	2	2	-
[G] TEKNİK4G	Teknik Seçmeli Ders	Seçmeli													
MSE4006	Corrosion and Protection Methods	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
MSE4008	Special Steels	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	4	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-
MSE4009	Nanomaterials	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	4	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	4
MSE4010	Powder Metallurgy	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	3	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
MSE4013	Cast Irons	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	2	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
MSE4015	Glass Technology	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	5	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MSE4022	Failure Analysis	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MSE4028	Nonferrous Metals and Welding	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	3	3	3	5	4	-	-	1	-	2	-	-
MSE4030	Solidification	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	4	5	5	4	4	4	-	-	-	-	-	-

8.Yarıyıl Ders Planı

Ders Kodu	Ders Adı	Zorunlu/Seçmeli	Grup Kodu	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
MSE488	Graduation Project II	Zorunlu		5	5	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
[G] ALAN4B	Alan Zorunlu Ders	Seçmeli													
CEC411	Ethics in Engineering	Zorunlu	ALAN4G,ALAN4B	-	-	-	-	-	2	4	-	-	-	-	-
MSE493	Material Forming Methods	Zorunlu	ALAN4G,ALAN4B	1	2	2	3	3	4	4	3	2	3	3	3
MSE495	Material Characterization	Zorunlu	ALAN4G,ALAN4B	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	4	3
[G] İŞLETME4B	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi	Seçmeli													
MSE400	Vocational Training in Business	Seçmeli	İŞLETME4G,İŞLETME4B	-	-	3	-	-	-	-	4	-	2	2	-
[G] TEKNİK4B	Teknik Seçmeli Ders	Seçmeli													
MSE4006	Corrosion and Protection Methods	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
MSE4008	Special Steels	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	4	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-
MSE4009	Nanomaterials	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	4	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	4
MSE4010	Powder Metallurgy	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	3	4	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
MSE4013	Cast Irons	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	2	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3
MSE4015	Glass Technology	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	5	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MSE4022	Failure Analysis	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MSE4028	Nonferrous Metals and Welding	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	3	3	3	5	4	-	-	1	-	2	-	-
MSE4030	Solidification	Seçmeli	TEKNİK4G,TEKNİK4B	4	5	5	4	4	4	-	-	-	-	-	-

Bölümümüz müfredatında birinci ve kısmen ikinci sınıfta temel bilim dersleri ağırlıktadır. Bu dersler ile öğrencilerin temel bilim altyapısının sağlanmaktadır. Bu dersler Genel Fizik I, Genel Kimya, Matematik I, Genel Fizik II, Matematik II, Fizikokimya, Analitik Kimya Diferansiyel

Denklemler, ve Olasılık ve İstatistik dersleridir. Bölümümüzün bir çok dersinde kimya bilgisine ihtiyaç duyulması nedeni ile bu temel bilim derslerinin sayısı daha fazla tutulmuştur. Bununla birlikte matematik ve fizik derslerine, olasılık ve istatistik dersi de ilave edilerek öğrencilerin kariyerlerinde karşılaşacağı istatistiksel kalite kontrol ve proses kontrol gibi süreçler için altyapısının hazır olması sağlanmıştır. 1. Ve 2. Yarıyılıda müfredatımızda bulunan Bilgi Teknolojileri ve Uygulamaları, Bilgisayar Destekli Teknik Resim ve Bilgisayar Programlama dersleri ile öğrencilere bilgi teknolojilerini kullanma becerisi katmak hedeflenmiştir.

3. Yarıyılıda bulunan Ekstaktif Metalurji dersi ve Malzeme Bilimi 1 dersleri ile öğrencilerin kimyasal metalurji ve malzeme bilimi alanlarındaki altyapıları sağlanmaktadır. 3. Ve 4. Yarıyılıda bulunan Diferansiyel Denklemler, Taşınım Olayları, Statik ve Mukavemet, Metalurji Termodinamiği, Malzeme Bilimi II, Faz Diyagramları, Isıl İşlem ve Laboratuvarı dersleri ile öğrencilerin mühendislik ve malzeme bilimi altyapısı sağlanmaktadır.

1. ve 2. Yarıyılıda verilen Yabancı Dil I ve Yabancı Dil II derslerine ilaveten 3. Ve 4. Yarıyılıda öğrencilere verilen Mesleki Yabancı Dil I ve Mesleki Yabancı Dil II dersleri ile öğrencilerin Mesleki İngilizceye hakim olması hedeflenmiştir. Diğer uygulamalı derslere ilaveten 5. Ve 6. Yarıyılıda bulunan Malzeme Laboratuvarı ve Metalurji Laboratuvarı dersleri ile öğrencilerin laboratuvar becerilerini kazanması sağlanmaktadır.

5. ve 6. Yarıyılıda bulunan teknik seçmeli dersleri ile öğrenciler alt sınıflarda kazandıkları bilgi altyapısını kullanarak Demir çelik üretimi, demir dışı metal üretimi, polimer malzemeler, kompozit malzemeler, seramik malzemeler gibi malzeme bilimi branşlarında ilgi alanları ile bağıntılı olarak dersler seçebilmektedir. Öğrenciler 7. Ve 8. Yarıyılıda ise daha fazla seçmeli ders seçme imkanına sahip olmakta cam teknolojisi, nano malzemeler, dökme demirler, özel çelikler, hasar analizi gibi dersler arasından ders seçimini yaparak ilgi duydukları alanda bilgilerini derinleştirebilmektedir.

Öğrencilerimiz 20 iş günü olan iki adet yaz stajı yaparak toplamda 40 iş günü süreli staj yapmak zorundadır. 4. Sınıfta ise öğrenciler isteğe bağlı olarak güz ya da bahar döneminde iş yeri eğitimi yapabilmektedir. Güz döneminde iş yeri eğitimi yapan öğrencilerin bahar döneminde zorunlu derslerini alması, bahar döneminde iş yeri eğitimi yapan öğrencilerin ise güz döneminde zorunlu dersleri alması sağlanarak iş yeri eğitiminin uygulanması sağlanmaktadır.

Mezunlarımız öğrenmiş olduğu temel bilimleri ve mühendislik ilkelerini ekstraktif metalurji ve malzeme bilimi ile ilgili diğer derslerde bu derslerin içeriği gereği uygulama becerisine sahip olmaktadır. Müfredatımızda kimyasal metalurji ve seramik, polimer ve kompozit malzeme gruplarının tamamını içeren dersler bulunduğundan öğrencilerimiz başlangıç maddesi, proses, iç yapı ve son ürün özellikleri(performans) arasındaki bağlantıyı kurabilmektedir. 4. Sınıfta bulunan bitirme projesi I ve II dersleri ile, öğrencilerin sahip oldukları teorik bilgilerinin bir malzeme mühendisliği probleminin çözümünde uygulanmasının sağlanması gerçekleştirilmektedir.

Bunlara ilaveten öğrencilerimiz Mühendislik Etiği, Mühendislik Ekonomisi ve İş Sağlığı ve Güvenliği dersleri ile modern normlar çerçevesinde ihtiyaç duyacakları bilgiler ile donatılmaktadır. Öğrencilerimiz müfredattan sosyal seçmeli dersler seçerek sosyal alanda eksiklerini tamamlayabilmektedir. Buna ilaveten öğrencilerimiz isteğe bağlı olarak üniversite seçmeli ders havuzundan dersler seçerek kendilerini alanlarının dışında da geliştirebilmektedir.

5.2 Eğitim Planını Uygulama Yöntemi

5.2.1 Eğitim planının uygulanmasında kullanılan eğitim yöntemlerini (derse dayalı, modüler, probleme dayalı, ko-op uygulamalı vb. gibi) anlatınız. Eğitim planındaki derslerin/modüllerin alınma sırasındaki ders ilişkilerini gösteriniz.

Eğitim planındaki derslerin/modüllerin alınma sırasındaki ders ilişkileri :Müfredatımızdaki 1 ve 2.dönemdeki dersler temel bilimler ağırlıklıdır. Öğrenciler bu yıllarda ileride kullanmak üzere temel bilimlerdeki bilgi birikimini sağlamaktadır. 3. ve 4. sınıftaki dersler ise mesleki olarak öğrencilerin metalurji ve malzeme disiplindeki ekstraktif metalurji ve malzeme bilimi gibi temel alanlarda; tanım, sınıflandırma, terminoloji ve önemli kavramları öğrenerek üst sınıflara bir altyapı hazırlamaktadır. Bununla birlikte öğrenciler bu yarıyıllarda temel mühendislik derslerini almaktadır. 3,6,7 ve 8. Yarıyıllarda alınan zorunlu ve seçmeli dersler ile öğrenciler metalurji ve malzeme biliminde bilgi birikimlerini derinleştirmektedirler. Son sınıfta olan proje dersleri ise öğrencilerin alt sınıflarda almış oldukları teorik ve pratik bilgileri kullanarak gerçekçi kısıtlar altında metalurji ve malzeme mühendisliği alanındaki bir tasarımı gerçekleştirmeleri ya da bir sorunu çözerek uygulama yapmaları sağlanmaktadır.

Ders anlatma teknikleri: Bölüm eğitim planında yer alan derslerin öğretim yöntemi olarak soru cevap, deney, gözlem, beyin fırtınası gibi öğrencilerin katılım sağlayacağı eğitim yöntemleri tercih edilmektedir. Öğrencilerin proje derslerinde proje gruplarını oluşturmaları istenerek öğrenciler ekip çalışmalarına teşvik edilmektedir. Derslerde sunum yöntemi öğretim elemanları tarafından kullanılabilir. Bölümümüze tahsis edilen tüm sınıflarda projeksiyon imkanı vardır.

Sınavlar: Bölümümüzde sınavlar bir ara sınav ve bir final olmak üzere yüzyüze gerçekleştirilmektedir.

Ders içi kısa sınav ve Ödevler: Tüm derslerde ödev veya kısa sınav uygulaması yapılarak öğrencilerin daha fazla katılımcı olmaları sağlanmaktadır.

Stajlar: stajlar her biri 20 iş günü olmak üzere toplam 40 iş günü olarak uygulanır. Stajlar ilgili mevzuat hükümlerine göre yapılır. Staj yapılacak işletme staj komisyonu tarafından onaylandıktan sonra öğrenci staja başlayabilir. Staj sonunda öğrenciler staj defterlerini ve sicil fişlerini teslim ederler ve mülakata tabi tutulurlar. Süreç sonunda başarılı bulunan öğrencilere geçer notu verilir.

Ders Bilgi paketleri ve öğrencilere duyurulması: Bölümdeki tüm dersler için dersin haftalık olarak hangi konuları içerdiği dersin amacı ve çıktıları ile kullanılacak olan kaynaklar öğrencilere ilk derste duyurulur.

Bölüm içi ve Bölüm dışı derslerin verilme yöntemi: Metalurji ve malzeme mühendisliği alanındaki dersler bölümümüz hocaları tarafından verilirken, temel bilim dersleri ve yabancı dil gibi diğer bölüm dışı dersler ilgili derslerin alanında uzman hocaları tarafından verilmektedir.

5.3 Eğitim Planı Yönetim Sistemi

5.3.1 Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlamak için kullanılan yönetim sistemini anlatınız. Burada, programı yürüten bölümün, bölüm başkanlığı düzeyinde ve/veya öğretim üyelerinden oluşan komiteler aracılığıyla, lisans programı eğitim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir.

Bölüm ders içeriklerimiz öğretim yılının başında dersi veren öğretim üyeleri tarafından güncellenebilmektedir. Bilgi paketlerinde yapılan güncellemeler öngörüldüğü biçimde eğitim planının uygulanması açısından bölüm kalite komisyonu tarafından yıllık olarak kontrol edilmektedir. Bununla birlikte bölüm başkanlığı öğrencilerden ve öğretim elemanlarından alınan geri beslemeler ile eğitim planının uygulaması hususunda izleme yapmaktadır. Bölüm başkanlığı uhdesinde yapılan bölüm toplantıları ve kalite komisyonunca yapılan toplantılarda beyin fırtınası yöntemi ile görüşler alınarak ve gerekli iyileştirmeler yapılarak eğitim planının bölüm başkanlığı nezdinde PUKO döngüsü ile sürekli iyileştirilmesi sağlanmaktadır.

5.4 Eğitim Planının Bileşenleri

5.4.1 Eğitim planının "temel bilim ve matematik", "temel mühendislik bilimleri ve ilgili disipline uygun mühendislik meslek eğitimi", "genel eğitim" ve Türkçe eğitim yapan programlar için yabancı dil ders bileşenlerini nasıl sağladığını Tablo 5.1'de verilen sayısal verileri de kullanarak açıklayınız.

Eğitim planındaki temel bilim ve matematik dersleri 33 krediden oluşmaktadır. Bu sayı 32 kredi olarak belirtilen yerel asgari kredi şartını sağlamaktadır. Bu derslerin programdaki payı %21,56'dır. Temel mühendislik bilimleri ve ilgili disipline uygun mühendislik meslek eğitimi dersleri 89 yerel krediye sahip olup asgari 48 kredi şartını sağlamaktadır. Bu dersler eğitim planının %58,16'sını oluşturmaktadır. Genel eğitim dersleri 27 yerel kredi ile toplam derslerin %17,64'lük kısmını karşılamaktadır. Diğer dersler 4 yerel kredi ile müfredatın %2,61'lik kısmını oluşturmaktadır.

5.4.2 Bazı bileşenler seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu bileşenlerin tüm öğrenciler tarafından sağlandığının nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

Müfredatımızdaki temel bilim ve matematik grubundaki dersler zorunlu ders statüsündedir. Diğer sınıflandırmadaki seçmeli ders havuzundaki alternatif dersler aynı sınıflandırmaya dahil

olduğundan, örneğin hepsi temel mühendislik bilimleri ve ilgili disipline uygun mühendislik meslek eğitimi (mesleki konular) sınıflandırmasına ait olduğundan mezunlar tüm bileşenlere sahip olarak mezun olmaktadır.

5.4.3 Temel bilim eğitiminin ilgili disipline uygun olduğuna ve deneysel çalışmalar ile desteklendiğine yönelik bilgileri ve söz konusu deneysel çalışmalarını özetleyiniz.

Metalurji ve Malzeme bilimi disiplini pirometalurji, hidrometalurji ve korozyon gibi alt dalları ile eğitim esnasında, kimya disiplini de yeterli bilgi birikimine sahip öğrencilere ihtiyaç duymaktadır. Bu amaçla müfredatta, Genel Kimya, Fizikokimya, ve Analitik Kimya derslerine beraberce yer verilmiştir. Böylece öğrenciler bu derslerde öğrendikleri bilgileri metalurji ve malzeme bilimi alanındaki sorunların çözümünde uygulayabilmektedirler. Müfredatta bulunan Genel Fizik I, Genel Fizik II, Matematik I, Matematik II ve Diferansiyel Denklemler birçok malzeme bilimi probleminin çözümünde uygulama bulan temel bilimlerdir. Olasılık ve İstatistik dersi ile mezunlarımızın gerek eğitim aldıkları süreçte, gerekse kariyerlerinde, istatistik biliminden istifade etmelerinin önünü açacak alt yapı sağlanmaktadır.

5.5 Ana Tasarım Deneyimi

5.5.1 Öğrencilerin, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullandığı, mühendislik standartlarını ve gerçekçi koşulları/kısıtları içeren bir ana tasarım deneyimini nasıl kazandığını kanıtlarıyla açıklayınız. Tümünü literatür araştırması ve/veya yalnızca analiz içeren çalışmalar veya kuramsal/uygulamalı bir derste yapılan kısmi tasarım uygulamaları ve/veya ilgili mühendislik standartları ve gerçekçi koşulları/kısıtları içermeyen tasarım çalışmaları ana tasarım deneyimi olarak kabul edilmemektedir.

Öğrencilerimizin 4. Sınıfta almış oldukları Bitirme projesi I ve Bitirme Projesi II dersleri ile bir malzeme bilimi projesinin çözümü için bir süreci tasarlamaları bu süreci uygulamaları ve sonuçlarını kayıt altına almaları sağlanmaktadır. Bu dersin içeriğinde tasarım, raporlama ve sunum bir arada gerçekleşmektedir. Böylece gerçekçi koşulları ve kısıtları içeren bir tasarım deneyimi öğrencilere sağlanabilmektedir. Öğrenciler proje ve tasarım çalışmalarında müfredatımızda bulunan temel bilim derslerine ilaveten, Isıl İşlem ve Laboratuvarı, Malzeme Laboratuvarı, Metalografi, Metalurji Laboratuvarı ve Döküm Prensipleri ve Teknolojileri derslerinde elde ettikleri laboratuvar ve uygulama deneyimlerini kullanmaktadır. Öğrenciler bitirme projesi derslerini bir danışman gözetiminde tamamlamakta ve bölüm tarafından belirlenen formata uygun olarak çalışmalarını raporlamaktadır.

5.5.2 Ana tasarım deneyimi bazı seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu deneyimin tüm öğrenciler tarafından edinildiğinin nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

Ana tasarım deneyimi sağlanan dersler zorunlu ders statüsündedir.

Tablo 5.1 Lisans Eğitim Planı
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü (Türkçe Program)

Ders Kodu	Ders Adı ⁽¹⁾	Öğretim Dili ⁽²⁾	Kategori (Yerel Kredi/AKTS Kredisi ⁽¹⁰⁾) ^{(3),(4),(5)}			
			Matematik ve Temel Bilimler ⁽⁶⁾	Mesleki Konular ⁽⁷⁾ Önemli düzeyde tasarım içerenele (✓) koyunuz	Genel Eğitim ⁽⁸⁾	Diğer ⁽⁹⁾
1. Yarıyıl						
FIZ195	Genel Fizik I	TÜRKÇE	4/5	()		
KIM195	Genel Kimya	TÜRKÇE	4/5	()		
MAT195	Matematik I	TÜRKÇE	4/4	()		
MBM101	Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş	TÜRKÇE		2/4()		
OMD101	Bilgi Teknolojileri ve Uygulamaları	TÜRKÇE		()		2/3
OMD105	Teknik Resim	TÜRKÇE		3/5(✓)		
TUR181	Türk Dili I	TÜRKÇE		()	2/2	
YDL183	Yabancı Dil I	TÜRKÇE		()	2/2	
2. Yarıyıl						
FIZ196	Genel Fizik II	TÜRKÇE	4/5	()		
MAT196	Matematik II	TÜRKÇE	4/4	()		
MBM102	Fizikokimya	TÜRKÇE	4/5	()		
MBM104	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	TÜRKÇE		3/5(✓)		
MBM108	Analitik Kimya	TÜRKÇE	2/3	()		
OMD102	Bilgisayar Programlama	TÜRKÇE		()		2/4
TUR182	Türk Dili II	TÜRKÇE		()	2/2	
YDL184	Yabancı Dil II	TÜRKÇE		()	2/2	
3. Yarıyıl						
AIT181	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	TÜRKÇE		()	2/2	
MAT289	Diferansiyel Denklemler	TÜRKÇE	4/4	()		
MBM201	Taşınım Olayları	TÜRKÇE		3/5()		
MBM203	Malzeme Bilimi I	TÜRKÇE		3/5()		
MBM205	Ekstraktif Metalurji	TÜRKÇE		3/6()		
MBM207	Statik ve Mukavemet	TÜRKÇE		3/6()		
YDL281	Mesleki Yabancı Dil I	TÜRKÇE		()	2/2	
4. Yarıyıl						
AIT182	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	TÜRKÇE		()	2/2	
MBM202	Metalurji Termodinamiği	TÜRKÇE		3/5()		
MBM204	Malzeme Bilimi II	TÜRKÇE		3/5()		
MBM206	Faz Diyagramları	TÜRKÇE		3/5()		
MBM210	Isıl İşlem ve Laboratuvarı	TÜRKÇE		3/8()		
OMD218	Olasılık ve İstatistik	TÜRKÇE	3/3	()		
YDL282	Mesleki Yabancı Dil II	TÜRKÇE		()	2/2	
5. Yarıyıl						
MBM385	Staj I	TÜRKÇE		1/3()		
MBM303	Malzeme Laboratuvarı	TÜRKÇE		3/5()		
MBM325	Mekanik Metalurji	TÜRKÇE		3/5()		
MBM307	Metalografi	TÜRKÇE		3/5()		
OMD305	İş Sağlığı ve Güvenliği I	TÜRKÇE			2/2	
	Teknik Seçmeli Ders (A₁)	TÜRKÇE		3/4()		
	Teknik Seçmeli Ders (A₂)	TÜRKÇE		3/4()		
	Sosyal Seçmeli Ders (B₁)	TÜRKÇE		()	2/2	

Ders Kodu	Ders Adı ⁽¹⁾	Öğretim Dili ⁽²⁾	Kategori (Yerel Kredi/AKTS ⁽¹⁰⁾) ^{(3),(4),(5)}			
			Matematik ve Temel Bilimler ⁽⁶⁾	Mesleki Konular ⁽⁷⁾ Önemli düzeyde tasarımı içerenlere (✓) koyunuz.	Genel Eğitim ⁽⁸⁾	Diğer ⁽⁹⁾
6. Yarıyıl						
MBM302	Metalurji Laboratuvarı	TÜRKÇE		3/5()		
MBM304	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi	TÜRKÇE		3/6()		
OMD306	İş Sağlığı ve Güvenliği II	TÜRKÇE		()	2/2	
OMD314	Mühendislik Ekonomisi	TÜRKÇE		()	3/3	
	Teknik Seçmeli Ders (A₁)	TÜRKÇE		3/6()		
	Teknik Seçmeli Ders (A₂)	TÜRKÇE		3/6()		
	Sosyal Seçmeli Ders (B₁)	TÜRKÇE		()	2/2	
7. Yarıyıl						
MBM485	Staj II ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		1/3()		
MBM487	Bitirme Projesi I ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		1/7()		
	Zorunlu Ders (AMB493)⁽²⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		3/4()		
	Zorunlu Ders (AMB495)⁽²⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		3/4()		
	Zorunlu Ders (A_{OMD411})⁽²⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		2/2()		
	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (B_{MBM400})⁽¹⁾	TÜRKÇE		12/20()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₁)⁽²⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		3/5()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₂)⁽²⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		3/5()		
8. Yarıyıl						
MBM488	Bitirme Projesi II ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		1/10()		
	Zorunlu Ders (AMB493)⁽¹⁾	TÜRKÇE		3/4()		
	Zorunlu Ders (AMB495)⁽¹⁾	TÜRKÇE		3/4()		
	Zorunlu Ders (A_{OMD411})⁽¹⁾	TÜRKÇE		2/2()		
	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (B_{MBM400})⁽²⁾	TÜRKÇE		12/20()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₁)⁽¹⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		3/5()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₂)⁽¹⁾⁽³⁾	TÜRKÇE		3/5()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₃)⁽³⁾	TÜRKÇE		3/5()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₄)⁽³⁾	TÜRKÇE		3/5()		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI ⁽¹⁰⁾			33/38	89/168	27/27	4/7
Mezuniyet için Toplam Yerel Kredi/AKTS			153/240	153/240	153/240	153/240
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			% 21,56	% 58,16	% 17,64	% 2,61
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük yerel kredi/AKTS kredisi		32/60	48/90		
	En düşük yüzde		% 25	% 37,5		

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü(İngilizce Program)

Ders Kodu	Ders Adı ⁽¹⁾	Öğretim Dili ⁽²⁾	Kategori (Yerel Kredi/AKTS Kredisi ⁽¹⁰⁾) (3),(4),(5)			
			Matematik ve Temel Bilimler ⁽⁶⁾	Mesleki Konular ⁽⁷⁾ Önemli düzeyde tasarım içerenlere (✓) koyunuz	Genel Eğitim ⁽⁸⁾	Diğer ⁽⁹⁾
1. Yarıyıl						
PHY195	Genel Fizik I	İNGİLİZCE	4/5	()		
CHE195	Genel Kimya	İNGİLİZCE	4/5	()		
CAL195	Matematik I	İNGİLİZCE	4/4	()		
MSE101	Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş	İNGİLİZCE		2/4()		
CEC101	Bilgi Teknolojileri ve Uygulamaları	İNGİLİZCE		()		2/3
CEC105	Teknik Resim	İNGİLİZCE		3/5(✓)		
TRK181	Türk Dili I	İNGİLİZCE		()	2/2	
FOL183	Yabancı Dil I	İNGİLİZCE		()	2/2	
2. Yarıyıl						
PHY196	Genel Fizik II	İNGİLİZCE	4/5	()		
CAL196	Matematik II	İNGİLİZCE	4/4	()		
MSE102	Fizikokimya	İNGİLİZCE	4/5	()		
MSE104	Bilgisayar Destekli Teknik Resim	İNGİLİZCE		3/5(✓)		
MSE108	Analitik Kimya	İNGİLİZCE	2/3	()		
CEC102	Bilgisayar Programlama	İNGİLİZCE		()		2/4
TRK182	Türk Dili II	İNGİLİZCE		()	2/2	
FOL184	Yabancı Dil II	İNGİLİZCE		()	2/2	
3. Yarıyıl						
HST181	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	İNGİLİZCE		()	2/2	
CAL289	Diferansiyel Denklemler	İNGİLİZCE	4/4	()		
MSE201	Taşınım Olayları	İNGİLİZCE		3/5()		
MSE203	Malzeme Bilimi I	İNGİLİZCE		3/5()		
MSE205	Ekstraktif Metalurji	İNGİLİZCE		3/6()		
MSE207	Statik ve Mukavemet	İNGİLİZCE		3/6()		
FOL281	Mesleki Yabancı Dil I	İNGİLİZCE		()	2/2	
4. Yarıyıl						
HST182	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	İNGİLİZCE		()	2/2	
MSE202	Metalurji Termodinamiği	İNGİLİZCE		3/5()		
MSE204	Malzeme Bilimi II	İNGİLİZCE		3/5()		
MSE206	Faz Diyagramları	İNGİLİZCE		3/5()		
MSE210	Isıl İşlem ve Laboratuvarı	İNGİLİZCE		3/8()		
CEC218	Olasılık ve İstatistik	İNGİLİZCE	3/3	()		
FOL282	Mesleki Yabancı Dil II	İNGİLİZCE		()	2/2	
5. Yarıyıl						
MSE385	Staj I	İNGİLİZCE		1/3()		
MSE303	Malzeme Laboratuvarı	İNGİLİZCE		3/5()		
MSE325	Mekanik Metalurji	İNGİLİZCE		3/5()		
MSE307	Metalografi	İNGİLİZCE		3/5()		
CEC305	İş Sağlığı ve Güvenliği I	İNGİLİZCE			2/2	
	Teknik Seçmeli Ders (A₁)	İNGİLİZCE		3/4()		
	Teknik Seçmeli Ders (A₂)	İNGİLİZCE		3/4()		

Sosyal Seçmeli Ders (B ₁)		İNGİLİZCE	()	2/2		
Ders Kodu	Ders Adı ⁽¹⁾	Öğretim Dili ⁽²⁾	Kategori (Yerel Kredi/AKTS ⁽¹⁰⁾) ^{(3),(4),(5)}			
			Matematik ve Temel Bilimler ⁽⁶⁾	Mesleki Konular ⁽⁷⁾ Önemli düzeyde tasarımı içerenlere (√) koyunuz.	Genel Eğitim ⁽⁸⁾	Diğer ⁽⁹⁾
6. Yarıyıl						
MSE302	Metalurji Laboratuvarı	İNGİLİZCE		3/5()		
MSE304	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi	İNGİLİZCE		3/6()		
CEC306	İş Sağlığı ve Güvenliği II	İNGİLİZCE		()	2/2	
CEC314	Mühendislik Ekonomisi	İNGİLİZCE		()	3/3	
	Teknik Seçmeli Ders (A₁)	İNGİLİZCE		3/6()		
	Teknik Seçmeli Ders (A₂)	İNGİLİZCE		3/6()		
	Sosyal Seçmeli Ders (B₁)	İNGİLİZCE		()	2/2	
7. Yarıyıl						
MSE485	Staj II ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		1/3()		
MSE487	Bitirme Projesi I ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		1/7()		
	Zorunlu Ders (AMB493)⁽²⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		3/4()		
	Zorunlu Ders (AMB495)⁽²⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		3/4()		
	Zorunlu Ders (AOMD411)⁽²⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		2/2()		
	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (BMBM400)⁽¹⁾	İNGİLİZCE		12/20()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₁)⁽²⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		3/5()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₂)⁽²⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		3/5()		
8. Yarıyıl						
MSE488	Bitirme Projesi II ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		1/10()		
	Zorunlu Ders (AMB493)⁽¹⁾	İNGİLİZCE		3/4()		
	Zorunlu Ders (AMB495)⁽¹⁾	İNGİLİZCE		3/4()		
	Zorunlu Ders (AOMD411)⁽¹⁾	İNGİLİZCE		2/2()		
	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (BMBM400)⁽²⁾	İNGİLİZCE		12/20()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₁)⁽¹⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		3/5()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₂)⁽¹⁾⁽³⁾	İNGİLİZCE		3/5()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₃)⁽³⁾	İNGİLİZCE		3/5()		
	Teknik Seçmeli Ders (C₄)⁽³⁾	İNGİLİZCE		3/5()		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI ⁽¹⁰⁾			33/38	89/168	27/27	4/7
Mezuniyet için Toplam Yerel Kredi/AKTS			153/240	153/240	153/240	153/240
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			% 21,56	% 58,16	% 17,64	% 2,61
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük yerel kredi/AKTS kredisi		32/60	48/90		
	En düşük yüzde		% 25	% 37,5		

Notlar:

- (1) Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe yazınız. Dersin Teorik ve Uygulama/Pratik/Laboratuvar saatlerini Tablo 5.2'de veriniz.
- (2) Dersin öğretim dilini yazınız.

- (3) Yukarıdaki kategoriler için derslerin MÜDEK Ölçütlerini sağlama kontrolü MÜDEK değerlendiricisi tarafından ÖDR'de yer alan ders izlenceleri ve kurum ziyareti sırasında eğitim malzemeleri ve öğrenci çalışmaları incelenerek yapılacaktır.
- (4) Bir ders birden fazla kategori ile ilgili ise, dersin toplam yerel ve AKTS kredisi bu kategoriler arasında dağıtılabilir. Matematik ve Temel Bilimler (MTB) kategorisinde olmayan bir dersin kredisinin bir kısmının MTB kategorisinde sayılabilmesi için o dersteki MTB ile ilgili ders konularının daha önce alınmış olması gereken MTB derslerinde kapsanmamış olması gerekir.
- (5) Temel bilim derslerine örnekler: Genel fizik, genel kimya, fiziksel kimya, organik kimya, biyoloji, biyokimya, mikrobiyoloji, moleküler biyoloji, meteoroloji, mineraloji, toprak bilimi, yer bilimleri, uzay bilimleri vb. Matematik derslerine örnekler: Kalkülüs, kompleks değişkenler, diferansiyel denklemler, olasılık, istatistik, doğrusal (lineer) cebir, ayrık matematik, mühendislik matematiği, sayısal analiz vb.
- (6) Mesleki Konulara örnekler: Temel mühendislik bilimleri (Mühendislik Mekaniği, Termodinamik, Isı ve Kütle Aktarımı, Akışkanlar Mekaniği, Elektrik ve Elektronik Devreler, Malzeme Bilimi, Bilgisayar Bilimi, vb.) ve disipline özgü mühendislik alanlarıyla ilgili konular.
- (7) Genel Eğitime örnekler: Sosyal ve beşeri bilimler, tarih, felsefe, Türkçe, yabancı dil, ekonomi, teknik olmayan seçmeli dersler vb.
- (8) Diğer: Yukarıdaki 3 kategoriye girmeyen konular. Örnekler: Temel bilgisayar kullanımı ve programlama, bireysel beceri geliştirmeye yönelik spor ve müzik, vb.
- (9) Toplamlar hesaplanırken zorunlu derslerin hepsi, seçmeli derslerin ise, yalnızca eğitim planında yer aldığı sayı kadar kullanılmalıdır.
- (10) Kurum, yerel ve AKTS kredi değerlerinin ikisini de (Yerel Kredi-AKTS Kredisi biçiminde) vermelidir. Yerel kredi, ÖDR Ek-II.7 ve Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri belgesinde yer alan tanımlara uygun hesaplanmış olmalıdır.
- (11) Türkçe eğitim yapan programlar giriş düzeyinde en az 9 yerel kredi veya 12 AKTS kredisi tutarında yabancı dil dersi içermelidir.

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

Dersin Kodu	Dersin Adı	Son İki Yarıyıda Açılan Şube Sayısı	En Kalabalık Şubedeki Öğrenci Sayısı	Dersin Türü ⁽¹⁾			
				Teorik Ders saati	Uygulama Saati	Laboratuvar saati	Diğer
MBM201	Taşınım Olayları	1	1	3	0	0	0
MBM205	Ekstraktif Metalurji	1	2	3	0	0	0
MBM303	Malzeme Laboratuvarı	1	2	2	0	3	0
MBM325	Mekanik Metalurji	1	3	3	0	0	0
MBM385	Staj I	1	1	0	0	0	2
MBM309	Demir-Çelik Üretimi	1	2	3	0	0	0
MBM311	Polimer Malzemeler	1	3	3	0	0	0
MBM485	Staj II	1	1	0	0	0	2
MBM487	Bitirme Projesi I	1	1	0	0	0	2
MMM409	Nanomalzemeler	1	1	3	0	0	0
MSE101	Introduction to Metallurgical and Materials Engineering	1	10	2	0	0	0
MSE201	Transport Phenomena	1	19	3	0	0	0
MSE203	Materials Science I	1	19	3	0	0	0
MSE205	Extractive Metallurgy	1	24	3	0	0	0
MSE207	Statics and Strengths of Materials	1	13	3	0	0	0
MSE303	Materials Laboratory	1	22	2	0	3	0
MSE307	Metallography	1	21	2	3	0	0
MSE325	Mechanical Metallurgy	1	20	3	0	0	0
MSE385	Practice I	1	17	0	0	0	2
MSE311	Polymer Materials	1	19	3	0	0	0
MSE315	Welding Technology	1	19	3	0	0	0
CEC411	Ethics in Engineering	1	7	2	0	0	0
MSE485	Practice II	1	6	0	0	0	2
MSE487	Graduation Project I	1	2	0	0	0	2
MSE493	Material Forming Methods	1	5	3	1	0	0

MSE495	Material Characterization	1	4	3	0	0	0
MSE4013	Cast Irons	1	5	3	0	0	0
MSE4015	Glass Technology	1	7	3	0	0	0
MBM108	Analitik Kimya	1	2	2	0	0	0
MBM202	Metallerji Termodinamiği	1	1	3	0	0	0
MBM206	Faz Diyagramları	1	2	3	0	0	0
MBM210	Isıl İşlem ve Laboratuvarı	1	1	2	0	3	0
MMM214	Taşınım Olayları	1	1	3	0	0	0
MBM302	Metallerji Laboratuvarı	1	3	2	0	3	0
MMM302	Demir Dışı Metal Üretimi	1	1	3	0	0	0
MMM306	Döküm Teknolojisi	1	1	2	2	0	0
MBM306	Kompozit Malzemeler	1	2	3	0	0	0
MBM308	Seramik Malzemeler	1	1	3	0	0	0
MBM488	Bitirme Projesi II	1	2	0	0	0	2
MBM400	İşletmede Mesleki Eğitim	1	2	5	15	0	0
MSE102	Physical Chemistry	1	20	3	2	0	0
MSE108	Analytical Chemistry	1	20	2	0	0	0
FOL282	Technical Foreign Language II	1	17	2	0	0	0
MSE202	Metallurgical Thermodynamics	1	24	3	0	0	0
MSE204	Materials Science II	1	24	3	0	0	0
MSE206	Phase Diagrams	1	18	3	0	0	0
MSE210	Heat Treatment and Laboratory	1	16	2	0	3	0
CEC308	Engineering Economics	1	11	2	0	0	0
MSE302	Metallurgy Laboratory	1	9	2	0	3	0
MSE304	Casting Principles and Technologies	1	10	2	3	0	0
MSE306	Composite Materials	1	9	3	0	0	0
MSE308	Ceramic Materials	1	8	3	0	0	0
MSE488	Graduation Project II	1	6	0	0	0	2
MSE493	Material Forming Methods	1	1	3	1	0	0
MSE495	Material Characterization	1	1	3	0	0	0
MSE400	Vocational Training in Business	1	4	5	15	0	0
MSE4006	Corrosion and Protection Methods	1	2	3	0	0	0
MSE4008	Special Steels	1	2	3	0	0	0
MSE4010	Powder Metallurgy	1	1	3	0	0	0

MSE4022	Failure Analysis		2	3	0	0	0
---------	------------------	--	---	---	---	---	---

Not: (1) Her dersin oluřtuđu turleri haftalık ders saati olarak veriniz (2 saat teorik, 2 saat uygulama gibi).

Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu

6.1 Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği

6.1.1 Tablo 6.1 ve 6.2'yi doldurunuz. Bu tablolarda, programı yürüten bölümde yer alan tam zamanlı, yarı zamanlı ve ek görevli tüm öğretim üyeleri ve öğretim görevlileri yer almalıdır. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz.

6.1.2 Öğretim kadrosunun Ölçüt 6.1.(a)'da belirtilen etkinlikleri yürütecek biçimde, sayıca yeterliliğini irdeleyiniz.

6.1.3 Öğretim kadrosunun programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde, sayıca yeterliliğini irdeleyiniz.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Programında Malzeme ve Üretim Metalurjisi olmak üzere 2 anabilim dalı mevcuttur. Programda 11 Profesör, 2 Doçent ve 3 Dr. Öğr. Üyesi ve 1 Arş.Gör. görev yapmaktadır. Öğretim kadrosunda yer alan öğretim üyeleri bölümümüzün eğitim amaçları ile uyumlu uzmanlık alanlarına sahiptir. Bu nedenle lisans/yüksek lisans ve doktora düzeyinde eğitim-öğretim hizmeti vermektedirler.

6.2 Öğretim Kadrosunun Nitelikleri

6.2.1 Öğretim kadrosunun sahip olduğu niteliklerin yeterliğini ve programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalarını Ölçüt 6.2'de belirtilen özellikleri de göz önüne alarak irdeleyiniz.

6.2.1 Ders vermekle yükümlü olan öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişlerini belirtilen formata uygun olarak Ek I.2'de veriniz.

Programımızda ders vermekle yükümlü olan öğretim üyeleri Metalurji ve Malzeme Mühendisliği alanında uzmanlığa sahiptirler. Bu nedenle bu alanda hem eğitim faaliyetleri hem de araştırma faaliyetlerini sürdürmektedirler. Her bir öğretim üyesi alanı ile ilgili araştırma projeleri yürütmekte ve SCI veya SCI-expanded indekste yer alan dergilerde makalelere sahiptirler. Programımızda öğretim üyelerine ait bilgiler Tablo 6.1. ve 6.2 de görülmektedir.

6.3 Atama ve Yükseltme

6.3.1 Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterlerini Ölçüt 6.3'te belirtilen konuları da göz önüne alarak açıklayınız.

Programımızda üniversitemizin atama ve yükseltme kriterleri uygulanarak atama ve yükseltme faaliyetleri yürütülmektedir.

<https://personel.karabuk.edu.tr/yuklenen/dosyalar/1264102023143108.pdf>

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
Metalurji Malzeme Mühendisliği Bölümü

Öğretim Elemanının Adı ve Soyadı	TZ, YZ, EG ⁽¹⁾	Son İki Dönemde Verdiği Tüm Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı) ⁽²⁾	Toplam Etkinlik Dağılımı ⁽³⁾		
			Öğretim	Araştırma	Diğer ⁽⁴⁾
Prof.Dr.Nizamettin KAHRAMAN	TZ	2024-2025 BAHAR Kaynaklı İmalat Laboratuvarı (Lisans 3-0, BAHAR 2024-25) Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Bilim Etiği (YL) (3-0) BAHAR (2024-25) Katı hal kaynak Yöntemleri (YL) (3-0) BAHAR (2024-25) Endüstriyel Kaynak Teknolojileri (DR) (3-0) BAHAR (2024-25) Yüksek Lisans Uzmanlık Alanı BAHAR (2024-25) Yüksek Lisans Tez Çalışması BAHAR (2024-25) Doktora Uzmanlık Alanı BAHAR (2024-25) Doktora Tez Çalışması BAHAR (2024-25)	30	40	30 Danışmanlık
		2025-2026 GÜZ Kaynak Metalurjisi (Lisans 3-0, GÜZ 2025-26) Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Bilim Etiği (YL) (3-0) GÜZ (2025-26) Kaynak Hataları ve Muayenesi (YL) (3-0) GÜZ (2025-26) Endüstriyel Birleştirme Teknikleri ve Karşılaştırılması (DR) (3-0) GÜZ (2025-26) Yüksek Lisans Uzmanlık Alanı GÜZ (2025-26) Yüksek Lisans Tez Çalışması GÜZ (2025-26) Yüksek Lisans Seminer GÜZ (2025-26) Doktora Uzmanlık Alanı GÜZ (2025-26) Doktora Tez Çalışması GÜZ (2025-26) Doktora Seminer GÜZ (2025-26)			

Prof.Dr. Süleyman GÜNDÜZ	TZ	URT301 Isıl İşlem (2-2-3) (2025-26 Güz Dönemi)	40	60	
	TZ	URT417 Met. ve Als. Faz Dönş. (3-0-3) (2025-26 Güz Dönemi)			
	TZ	MSE325 Mechanical Metallurgy (3-0-3) (2025-26 Güz Dönemi)			
	TZ	MBM325 Mekanik Metalurji (3-0-3) (2025-26 Güz Dönemi)			
	TZ	IMM707 Met. ve Alş. Plast. Defor. (3-0-3) (2025-26 Güz Dönemi)			
	TZ	IMM808 Çelik. Uyg. Term-Mek. İş. (3-0-3) (2025-26 Güz Dönemi)			
	TZ	IMM7098T Yük. Lis. Tez Uzm. Alanı (4-0-0) (2025-26 Güz Dönemi)			
	TZ	IMM799 Yük. Lis. Çalışması (0-1-0) (2025-26 Güz Dönemi)			
	TZ	IMM8098T Doktora Uzmanlık Alanı (4-0-0) (2025-26 Güz Dönemi)			
	TZ	IMM 899 Doktora Tez Çalışması (0-1-0) (2025-26 Güz Dönemi)			
	TZ	URT210 Mekanik Metalurji (2-0-2) (2024-25 Bahar Dönemi)			
	TZ	URT462 Metal ve Alş. Faz Dönüşümleri (3-0-3) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		MSE206 Phase Diagrams (3-0-3) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		IMM704 Met. Faz Diyagramları (3-0-3) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		IMM806 Mik. Çelik. Fizik. Metalurjisi (3-0-3) (2024-25 Bahar Dönemi)			

		IMM7098T Yük. Lis. Tez Uzm. Alanı (4-0-0) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		IMM799 Yük. Lis. Tez Çalışması (0-1-0) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		IMM898T Doktora Uzmanlık Alanı (4-0-0) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		IMM 899 Doktora Tez Çalışması (0-1-0) (2024-25 Bahar Dönemi)			
Prof.Dr. Ramazan KAÇAR	TZ	URT 211 Malzeme Bilimi (3-0-3) (2023-24 Güz Dönemi)	40	60	
	TZ	URT 313 Kaynak Teknolojisi (2-0-2)			
	TZ	URT 213 Üretim Laboratuvarı (2-2-3)			
	TZ	IMM 899 Doktora Tez Çalışması (0-1-0)			
	TZ	IMM 898 Doktora Uzmanlık Alanı (4-0-0)			
	TZ	IMM 799 Yüksek Lisans Tez Çalışması (0-1-0)			
	TZ	IMM 798 Yüksek Lisans Uzman.Alanı (4-0-0)			
Prof.Dr. Ramazan KAÇAR	TZ	URT 110 Temel İmalat İşlemleri (3-3-4,5) (2023-24 Bahar dönemi)			
	TZ	IMM 701 İleri Malzeme Bilimi (3-0-3) (2023-24 Bahar Dönemi)			
	TZ	IMM 799 Yüksek Lisans Tez Çalışması (0-1-1) (2023-24 Bahar Dönemi)			

	TZ	IMM 798 Yüksek Lisans Uzman. Alanı (4-0-4) (2023-24 Bahar Dönemi)			
Prof. Dr. Ramazan KAÇAR	TZ	URT 313 Kaynak Teknolojisi (2-0-2) (2024-2025 Güz dönemi)			
	TZ	URT 425 Malzemelerin Kaynak Esnasındaki Davranışları (3-03) (2024-2025 Güz dönemi)			
	TZ	URT 449 Mezuniyet tezi (0-2-0) (2024-2025 Güz dönemi)			
	TZ	IMM 701 İleri Malzeme Bilimi (3-0-3) (2024-2025 Güz dönemi)			
	TZ	URT 447 Proje I Üretim sistem tasarımı (0-2-0) (2024-2025 Güz dönemi)			
Prof. Dr. Ramazan KAÇAR	TZ	IMM 701 İleri Malzeme Bilimi (3-0-3) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		IMM 811 Metallerin Kaynak Kabiliyeti ve Isıl İşlemi (3-0-3) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		IMM 7098D Ders Uzmanlık Alanı (4-0-4) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		MSE 4008 Special steels (3-0-3) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		URT 110 Temel İmalat İşlemleri (3-3-4,5) (2024-25 Bahar Dönemi)			
		URT 460 Tasarım ve Malzeme Seçimi (3-0-3) (2024-25 Bahar Dönemi)			

Prof. Dr. Tansel TUNÇAY	TZ	İMM8098D Ders Uzmanlık Alanı (2025-2026 Bahar) (4+0)	60	40	
	TZ	İMM714 Dökümlerde Yolluk ve Besl. Tasarımı (2025-2026 Bahar) (3+0)			
	TZ	İMM8098T Tez Uzmanlık Alanı (2025-2026 Bahar) (4+0)			
	TZ	İMM797 Yüksek Lisans Seminer (2025-2026 Bahar) (2+0)			
	TZ	İMM7098D Ders Uzmanlık Alanı (2025-2026 Güz) (4+0)			
	TZ	İMM714 Dökümlerde Yolluk ve Besl. Tasarımı (2025-2026 Güz) (3+0)			
	TZ	MEM211 Malzeme Bilimi (2025-2026 Güz) (2+0)			
	TZ	URT437 Temel Döküm Prensipleri (2025-2026 Güz) (3+0)			
Prof. Dr. Dursun ÖZYÜREK	TZ	İMM 898 Doktora Uzmanlık Alanı (4-0-0)			
		İMM 899 Doktora Tez Çalışması (0-1-0)			
Prof. Dr. Ali GÜNGÖR	TZ	MSE303 Materials Laboratory (2+3) 2025-2026 Güz	40	60	
		MBM303 Malzeme Laboratuvarı (2+3) 2025-2026 Güz			
		MMM705 Malzemelerin Yapısı ve Özellikleri (3+0) 2025-2026 Güz			
		MMM899 Doktora Tez Çalışması (0+1) 2025-2026 Güz			
		MMM8098T Doktora Uzmanlık Alanı (4+0) 2025-2026 Güz			

		MMM799 Yüksek Lisans Tez Çalışması (0+1) 2025-2026 Güz			
		MMM7098T Yüksek Lisans Tez Uzmanlık Alanı (4+0) 2025-2026 Güz			
		MME713 Mechanical Behavior of Materials (3+0) 2025-2026 Güz			
		MSE306 Composite Materials (3+0) 2024-2025 Bahar			
		MBM306 Kompozit Malzemeler (3+0) 2024-2025 Bahar			
		MSE202 Metallurgical Thermodynamics (3+0) 2024-2025 Bahar			
		MBM202 Metalurji Termodinamiği (3+0) 2024-2025 Bahar			
		MMM705 Malzemelerin Yapısı ve Özellikleri (3+0) 2024-2025 Bahar			
		MMM899 Doktora Tez Çalışması (0+1) 2024-2025 Bahar			
		MMM8098T Doktora Uzmanlık Alanı (4+0) 2024-2025 Bahar			
		MMM799 Yüksek Lisans Tez Çalışması (0+1) 2024-2025 Bahar			
		MMM7098T Yüksek Lisans Tez Uzmanlık Alanı (4+0) 2024-2025 Bahar			

Prof. Dr. Mehmet ÜNAL		URT114 Teknik Resim II 2+1/Bahar/2024	60	40	
		URT331 Alaşım Geliştirme aboratuarı 2+2/Güz/2024			
		MMM823 Magnezyum ve Alaşımları Teknolojisi 3+0/Bahar ve Güz/2024			
		MMM709 Metal Döküm Teknikleri 3+0/ Bahar ve Güz/2024			
		MMM741 Yüksek Fırın Teknolojisi 3+0/Bahar ve Güz/2024			
		MMM799 Yüksek Lisans Tez Çalışması 0+1/Bahar ve Güz/2024			
		MMM7098T Tez Uzmanlık Alanı 4+0/ Bahar ve Güz/2024			
Prof. Dr. Melik ÇETİN	TZ	MMM303 Döküm Prensipleri	40	30	30
	TZ	MMM304 Döküm prensipleri ve Teknolojileri			
	TZ	Urt447 Proje 1:Üretim, sistem tasarımı			
	TZ	IMM717 Endüstriyel Döküm Hataları			
	TZ	IMM826 Metal ve Alaşımları Katılaşması			
Prof. Dr. Yavuz SUN	TZ	MBM204 Malzeme Bilimi II, 3-0, Bahar, 2024	30	30	40

		MBM4008 Özel Çelikler, 3-0, Bahar, 2024			
		MMM704 İleri Malzeme Bilimi, 3-0, Bahar ve Güz, 2024			
		MMM728 Endüstriyel Çelik Teknolojisi, 3-0, Bahar ve Güz, 2024			
		MBM203 Malzeme Bilimi I, 3-0, Güz, 2024			
		MBM309 Demir-Çelik Üretimi, 3-0, Güz, 2024			
Prof. Dr. Hayrettin AHLATCI	TZ	MBM101-Metalurji ve Malzeme Mühendisliğine Giriş	40	30	30
		MSE101-Introduction to Metallurgical and Materials Engineering			
		MMM813-Metallerin Korozyon Davranışı ve Kontrolü			
Prof. Dr. Fatma MEYDANERİ TEZEL	TZ	MMM727 /3+0+0 / Bahar / 2025	30	70	
	TZ	MMM730 /3+0+0 / Bahar / 2025			
	TZ	MMM727 /3+0+0 / Güz/ 2025			
	TZ	MMM730 /3+0+0 / Güz / 2025			
	TZ	MMM899 / 0+1 / Doktora Tez Çalışması/ Bahar / 2025			
	TZ	MMM7098D/4+0/Ders Uzmanlık Alanı/ Bahar / 2025			

	TZ	MMM8098D/4+0/Ders Uzmanlık Alanı/ Bahar / 2025			
	TZ	MMM7098T/4+0/Tez Uzmanlık Alanı/ Bahar / 2025			
	TZ	MMM799/0+1/Yüksek Lisans Tez Çalışması/ Bahar / 2025			
	TZ	MMM7098D/4+0/Ders Uzmanlık Alanı/ Güz / 2025			
	TZ	MMM899 / 0+1 / Doktora Tez Çalışması/ Güz / 2025			
	TZ	MMM8098T/4+0/Tez Uzmanlık Alanı/ Güz / 2025			
	TZ	MMM7098T/4+0/Tez Uzmanlık Alanı/ Güz / 2025			
	TZ	MMM797/ 0+2/Yüksek Lisans Seminer/ Güz / 2025			
	TZ	MMM799/0+1/Yüksek Lisans Tez Çalışması/ Güz / 2025			
Prof.Dr.Yakup KAYA	TZ	IMM709D Ders Uzmanlık Alanı 0 Güz 2025-2026	40	60	
		IMM703 Hafif Metallerin Kaynağı 3 Güz 2025-2026			
		OMD305 İş Sağlığı ve Güvenliği I 2 Güz 2025-2026			
		TKA115 Kaynak Makineleri 2 Güz 2025-2026			
		TKA101 Örtülü Elektrod Ark Kaynağı 3 Güz 2025-2026			

		IMM7098T Tez Uzmanlık Alanı 0 Güz 2025-2026			
		IMM797 Yüksek Lisans Seminer 0 Güz 2025-2026			
		IMM799 Yüksek Lisans Tez Çalışması 0 Güz 2025-2026			
		IMM709D Ders Uzmanlık Alanı 0 Bahar 2024-2025			
		IMM708 Kaynakta Katılma, Mikroyapı ve Özellikleri 3 Bahar 2024-2025			
		URT350 Ölçme ve Enstümantasyon 1,5 Bahar 2024-2025			
		IMM7098T Tez Uzmanlık Alanı 0 Bahar 2024-2025			
		IMM797 Yüksek Lisans Seminer 0 Bahar 2024-2025			
		OMD312 Mühendislik Etiği 2 Bahar 2024-2025			
		IMM709D Ders Uzmanlık Alanı 0 Güz 2025-2026			
		IMM703 Hafif Metallerin Kaynağı 3 Güz 2025-2026			
		OMD305 İş Sağlığı ve Güvenliği I 2 Güz 2025-2026			

Doç.Dr.Hayriye ERTEK EMRE	TZ	CEC411 Ethics in Engineering, URT311 İmalatta Planlama ve Kontrol, OMD305 İş Sağlığı ve Güvenliği I, IMM744 Malzeme Karakterizasyon Yöntem ve İlkeleri, OMD401Mühendislik Etiği, MBM311 Polimer Malzemeler, MSE311Polymer Materials, MMM797Yüksek Lisans Seminer	40	60	
Doç.Dr İsmail hakkı KARA	TZ	LUEE801 Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Bilim Etiği	60	30	10
	TZ	MMM899 Doktora Tez Çalışması			
	TZ	MSE487 Graduation Project I			
	TZ	MSE307 Metallography			
	TZ	MME797 MSc Seminar			
	TZ	MME799 MSc Thesis Research			
	TZ	GEI701 Scientific Research Techniques and Scientific Ethics			
	TZ	MBM201 Taşınım Olayları			
	TZ	MMM8098T Tez Uzmanlık Alanı			
	TZ	MME7098T Thesis Field of Specialization			
	TZ	MSE201 Transport Phenomena			

	TZ	MSE4006 Corrosion and Protection Methods			
	TZ	MSE210 Heat Treatment and Laboratory			
	TZ	MBM210 Isıl İşlem ve Laboratuvarı			
Doç.Dr. Alper İNCESU		MMM7098T /0/ (2024-2025 Bahar)	40	60	
		MMM7098D /0/ (2024-2025 Bahar)			
		MMM799 /0/ (2024-2025 Bahar)			
		BMM8098T /0/ (2024-2025 Bahar)			
		BMM899 /0/ (2024-2025 Bahar)			
		MMT204 /3/ (2024-2025 Bahar)			
		MMT106 /2/ (2024-2025 Bahar)			
		MME744 /3/ (2024-2025 Bahar)			
		TKA116 /2/ (2024-2025 Bahar)			
		TKA110 /2/ (2024-2025 Bahar)			
		MMM744 /3/ (2024-2025 Bahar)			
		MMM799 /0/ (2025-2026 Güz)			

		TMA219 /2/ (2025-2026 Güz)			
		MMT203 /2/ (2025-2026 Güz)			
		TKA205 /2/ (2025-2026 Güz)			
		MMM744 /3/ (2025-2026 Güz)			
		MMM799 /0/ (2025-2026 Güz)			
		TKA209 /3/ (2025-2026 Güz)			
		MME7098C /0/ (2025-2026 Güz)			
		MMM7098T /0/ (2025-2026 Güz)			
		BMM8098T /0/ (2025-2026 Güz)			
		MME744 /3/ (2025-2026 Güz)			
		MMM7098T /0/ (2024-2025 Bahar)			
		MMM7098D /0/ (2024-2025 Bahar)			
		MMM799 /0/ (2024-2025 Bahar)			
		BMM8098T /0/ (2024-2025 Bahar)			
		BMM899 /0/ (2024-2025 Bahar)			

		MMT204 /3/ (2024-2025 Bahar)			
		MMT106 /2/ (2024-2025 Bahar)			
		MME744 /3/ (2024-2025 Bahar)			
Doç.Dr. Muhammet Emre TURAN		İstatistik – 2024/2025 Bahar Veri iletimi – 2024/2025 Bahar Mesleki Yabancı Dil – 2025/2026 Güz Kriptoloji – 2025/2026 Güz Algoritma ve Programlama – 2025/2026 Güz Static and Strength – 2025/2026 Güz Metal Matrisli Kompozitler – Doktora Yüksek Lisans Tez Uzmanlık Alanı Yüksek Lisans Tez Çalışması Doktora Tez Uzmanlık Alanı Doktora Tez Çalışması	40	40	20 (Teknokent)
Dr. Öğr. Üyesi Süleyman YAŞIN	TZ	MMM7098D Ders Uzmanlık Alanı 2025-2026 Güz MMM899 Doktora Tez Çalışması 2025-2026 Güz MBM205 Ekstraktif Metalurji 2025-2026 Güz MSE205 Extractive Metallurgy 2025-2026 Güz MMM740 Geleneksel Seramikler 2025-2026 Güz MSE4015 Glass Technology 2025-2026 Güz MSE487 Graduation Project I 2025-2026 Güz MSE385 Practice I 2025-2026 Güz MSE485 Practice II 2025-2026 Güz MBM385 Staj I 2025-2026 Güz MBM485 Staj II 2025-2026 Güz MMM8098T Tez Uzmanlık Alanı 2025-2026 Güz MMM797 Yüksek Lisans Seminer 2025-2026 Güz	70	30	

		MMM824 Alkali Aktive Edilmiş Malzemeler ve Jeopolimerler 2024-2025 Bahar MSE308 Ceramic Materials 2024-2025 Bahar MMM899 Doktora Tez Çalışması 2024-2025 Bahar MSE302 Metallurgy Laboratory 2024-2025 Bahar MBM302 Metalurji Laboratuvarı 2024-2025 Bahar MBM308 Seramik Malzemeler 2024-2025 Bahar MMM8098T Tez Uzmanlık Alanı 2024-2025			
Dr. Öğr. Üyesi Güldane ATEŞOĞLU	TZ	MSE4013 Cast Irons, MBM4013 Dökme Demirler, MBM493 Malzeme Şekillendirme Yöntemleri, MSE493 Material Forming Methods	60	40	
		MMM7098T Tez Uzmanlık Alanı, MMM799 Yüksek Lisans Tez Çalışması, MBM488 Bitirme Projesi II,			
		MMM731 Tahribatsız Malzeme Muayene Metodları, MMM7098T Tez Uzmanlık Alanı,			
		MSE304 Casting Principles and Technologies, MME7098C Course Field of Specialization, MMM7098D Ders Uzmanlık Alanı,			
		MME7098T Thesis Field of Specialization, MMM799 Yüksek Lisans Tez Çalışması			
		MME7098T Thesis Field of Specialization, MMM799 Yüksek Lisans Tez Çalışması			

Dr. Öğr. Üyesi Betül ERKAN	TZ	MUH-KIM Genel Kimya /2025-2026 Güz, ENG-CHE General Chemistry /2025-2026 Güz, MME743 Laboratory Accreditation and Quality /2025-2026 Güz MMM743 Laboratuvar Akreditasyonu ve Kalite /2025-2026 Güz, MME799 MSc Thesis Research /2025-2026 Bahar MME7098T Thesis Field of Specialization /2024-2025 Bahar, MBM108 Analitik Kimya /2024-2025 Bahar, MSE108 Analytical Chemistry 2024-2025 Bahar, MME7098C Course Field of Specialization /2024-2025 Bahar, MBM102 Fizikokimya /2024-2025 Bahar MBE102 Physical Chemistry /2024-2025 Bahar, MME743 Laboratory Accreditation and Quality /2024-2025 Bahar MMM743 Laboratuvar Akreditasyonu ve Kalite /2024-2025 Bahar,	60	40	
Dr. Öğr. Üyesi Demet TAŞTEMÜR		URT112 Bilgisayar Destekli Çizim/IMM734 Demir Karbon Alaşımaları ve Isıl İşlemleri/ İMM7098D Ders Uzmanlık Alanı/ URT4002 İşletmede Mesleki Eğitim/ URT330 Mekanik Laboratuvarı/ URT4004 Staj/ 2024-2025 Bahar			
		URT330 Mekanik Laboratuvarı/ URT4004 Staj/ 2024-2025 Bahar			
		İMM7098D Ders Uzmanlık Alanı/İMM709 İleri Fiziksel Metalurji/ URT105 İmalat Mühendisliğine Giriş/MET387 Korozyon ve Yüzey Koruma/ URT447 Proje I; Üretim Sistem Tasarımı/ CEC105 Technical Drawing/ İMM8098T Tez Uzmanlık Alanı/			
		İMM797 Yüksek Lisans Seminer /2025-2026 Güz			
Arş.Gör. Atakan OĞUZ OCAK	TZ				

Notlar:

- (1) TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, EG: Ek görevli
- (2) Her öğretim elemanı için son iki dönemde verdiği tüm dersleri (lisansüstü ve başka programlarda verilen dersler dahil) sıralayınız. Gerektiğinde satır ekleyiniz.
- (3) Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.
- (4) Uzun süreli izinleri "Diğer" sütununda gösteriniz.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

Öğretim Elemanının Adı ve Soyadı ⁽¹⁾	Unvanı	TZ YZ EG ⁽²⁾	Aldığı Son Derece ve Alanı	Mezun Olduğu Son Kurum ve Mezuniyet Yılı	Deneyim Süresi, Yıl			Etkinlik Düzeyi (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/ Sanayi Deneyimi	Öğretim Deneyimi	Bu Kurumdaki Deneyimi	Mesleki Kuruluşlarda	Araştırmada	Sanayiye Verilen Danışmanlıkta
Nizamettin KAHRAMAN	Prof. Dr	TZ	Dr. Metalurji Malzeme	Gazi Üniv, Fen Bilimleri	30	31	28	orta	yüksek	yüksek
Süleyman GÜNDÜZ	Prof. Dr	TZ	Doktora Malzeme Bilimi	Leeds Üni. (2000) Malzeme Bilimi Müh.	Kamu	31	18	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Ramazan KAÇAR	Prof. Dr	TZ	Doktora Malzeme Bilimi	Leeds Üni. Malzeme Bilimi Müh	Kamu	33	19	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Tansel TUNÇAY	Prof. Dr.	TZ	Doçent, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Gazi Üniversitesi- 26.10.2012	10/8	11	11	Yüksek	Yüksek	Orta
Ali GÜNGÖR	Prof. Dr.	TZ	Dr. Malzeme Bilimi ve Müh.	Carnegie Mellon University, 2002	Kamu	23	23	Yüksek	Yüksek	Düşük
Mehmet ÜNAL	Profesör	TZ	Doktora	Gazi Üniv 2008	-	39	18	-	yüksek	-
Melik ÇETİN	Profesör	TZ	Doç.2013	Gazi Üniversitesi 2005	31	32	32	Orta	Yüksek	Orta

Yavuz SUN	Prof.Dr.	TZ	Doç.Dr. Malzeme	İ.T.Ü, 2011		31	23	Orta	Yüksek	Düşük
Hayrettin AHLATCI	Prof.Dr.	TZ	Doç.	2010	Yok	31	31	Orta	Yüksek	Düşük
Fatma MEYDANERİ TEZEL	Prof. Dr.	TZ	Dr./Fizik	Erciyes Üniversitesi/20 10	Kamu	15	15	yüksek	yüksek	yok
Yakup KAYA	Prof.Dr.	TZ	Doktora Metalurji Malzeme Mühendisliği	Karabük Üniversitesi 2014	16	17	17	Orta	Yüksek	Yok
Dursun ÖZYÜREK	Prof.Dr.	TZ	Doktora Metalurji Malzeme Mühendisliği	Gazi Üniv, Fen Bilimleri	38	38	27	Yüksek	Yüksek	Yüksek
İsmail Hakkı KARA	Doç.Dr	TZ	Doçent	2014 Karabük Üniversitesi		13	13	Yüksek	Yüksek	Yok
Hayriye ERTEK EMRE	Doç.Dr	TZ	Doçent, Malzeme ve Metalurji Mühendisliği	Karabük Üniversitesi, 2016	14	15	15	Yok	Yüksek	Yok
Alper İNCESU	Doç.Dr	TZ	Doçent, Malzeme ve Metalurji Mühendisliği	Karabük Üniversitesi, 2019	13	13	13	Orta	Yüksek	Düşük
Muhammet Emre TURAN	Doç.Dr	TZ	Doçent, Malzeme ve Metalurji Mühendisliği	Karabük Üniversitesi, 2018	Kamu	12	12	Orta	Yüksek	Yok
Süleyman YAŞIN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Karabük Üniversitesi, 2015	15	9	15	yok	orta	yok

Güldane ATEŞOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	2022	9	9	9	Yok	Orta	Yok
Betül ERCAN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora, Kimya	Anadolu Üniversitesi 2012	11	11	11	Yok	orta	Yok
Demet TAŞTEMÜR	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora, İmalat Mühendisliği	Karabük Üniversitesi 2023	13	11	11	Yok	Orta	Yok
Atakan Oğuz OCAK	Arş. Gör.	TZ	Yüksek Lisans, İmalat Mühendisliği	Karabük Üniversitesi,	10/	11	11	Yok	Orta	Yok

Notlar:

- (1) Tabloyu programdaki her öğretim üyesi için doldurunuz. Gerekliyse ek satırlar eklenebilir.
- (2) TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, EG: Ek görevli
- (3) Etkinlik düzeyi son 3 yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

Ölçüt 7. Altyapı

7.1 Eğitim için Kullanılan Alanlar ve Donanım

7.1.1 Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer donanımın program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olduğunu, niteliksel ve niceliksel verilere dayalı olarak gösteriniz. Burada, yalnızca programı yürüten bölümün kendi altyapısı değil, program öğrencileri için destek bölümlerinde kullanılan altyapı da irdelenmelidir.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünde öğrencilerin bölüm amaçlarına uygun yetiştirilebilmeleri için gerekli ve yeterli laboratuvarlar ve teçhizat bulunmaktadır. Mühendislik fakültesi laboratuvar binası yeni kullanıma açılmış olup, laboratuvar kullanımı için sağlığı ve güvenliği eğitimi tüm öğretim üyesi ve öğrencilere zorunlu tutulmuştur. Bu denetim ve izleme işlemi dekanlık tarafından yapılmaktadır. Ancak Fizik, Kimya vb. gibi temel alan ile ilgili dersler için kullanılacak gerekli ve yeterli laboratuvarlar bulunmamaktadır. Ayrıca bu laboratuvarlarda görevlendirilecek araştırma görevlisi ve/veya personele ihtiyaç duyulmaktadır.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'nde derslikler, öğretim elemanları ofisleri ve yönetim (Bölüm Başkanlığı) birimi bölüm öğretim üyeleri ve bölüm öğrencileri için yeterlidir.

Aşağıda dersliklerin ve laboratuvarların buldukları konum ve kapasiteleri hakkında bilgi verilmiştir. Bölümümüz eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerinde üniversitemiz Mühendislik Bölümümüzdeki dersler için gerekli sınıf ve amfiler Mühendislik Fakültemizin diğer bölümleri ile birlikte belirli bir koordinasyon dahilinde kullanılmakta olup her yarıyıl başında Dekanlığımız tarafından gerçekleştirilen toplantılar ile organize edilmekte ve Bölümlere bildirilmektedir. Ayrıca ihtiyaç duyulduğunda farklı fakültelerin sınıf, amfi, laboratuvar imkanları da kullanılabilir. Bu anlamda Bölüm dersliklerimiz yeterli düzeyde ve ihtiyacı karşılayacak kapasitededir.

Bölümümüz eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerinde üniversitemiz Mühendislik Fakültesinde bulunan merkez laboratuvarımızda 40,33 m² demir çelik, 36,66 m² aşınma, 40,11 m² kaplama, 58,31 m² intermetalik malzeme, 45,59 m² kaynak, 45,58 m² nanoteknoloji ve polimer, 94 m² döküm, 101,14 m² Isıl işlem, 93,62 m² metalografi, 71,26 m² üretim Metalurjisi, 68,89 m² plastik şekil verme, 104,07 m² malzeme laboratuvarında gerçekleştirilmektedir. Laboratuvarlarımızın eldeki mevcut deney aletleri ve ekipmanlara ilave olarak sağlanacak yeni destekler ile donatılması hedeflenmektedir.

7.1.2 Lisans eğitiminde kullanılan başlıca eğitim ve laboratuvar donanımını Ek I.3'te veriniz ve bu donanımın lisans eğitiminde nasıl kullanıldığını açıklayınız.

7.2 Diğer Alanlar ve Altyapı

7.2.1 Öğrencilerin ders dışı etkinlik yapmalarına olanak veren alan ve altyapıları Ölçüt 7.2 kapsamında anlatınız.

Üniversitemiz ve bölüm öğrencilerimiz ve personelimizin yararlanabileceği hem Sosyal Yaşam merkezinde hem de Fakültemiz bünyesinde öğrenci ve personel yemekhanesi bulunmakta ve ayrıca dileyen herkese ve bölüm öğrencilerimize açık olan kantin, kafeterya ve sosyal tesis dükkânı bulunmaktadır.

7.2.2 Öğretim üyeleri, diğer öğretim elemanları, idari personel ve destek personeline sağlanan ofis olanaklarını anlatınız.

Her öğretim üyesi, idari ve destek personeline yeterli ofis mobilyaları, oda, klima ve internet erişimi sunulmaktadır.

7.3 Modern Mühendislik Araçları, Bilgisayar ve Bilişim Altyapısı

7.3.1 Öğrencilere modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenmeleri için sağlanan olanakları anlatınız.

7.3.2 Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının kullanımına sunulan bilgisayar ve bilişim altyapılarını anlatınız ve bunların yeterliliğini Ölçüt 7.3 kapsamında irdeleyiniz.

Üniversitemiz teknoloji ve bilişim alt yapısı; Demir Çelik Kampüsü 1200 Mbps Metro Ethernet hatları ile ULAKNET'e bağlıdır. İç ve dış paydaşlarımızın üniversitemiz bünyesinde buldukları süre içerisinde güvenli bir yaşam alanı sürdürmelerini sağlamak için KBÜ Demir Çelik Kampüsünde 972 adet yüksek çözünürlüklü (IP), kamera, bulunmaktadır.

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Programında eğitim amaçları için kullanılan tamamı internet bağlantılı fakülteye ait diğer bölümlerle ortak kullanılan bilgisayar laboratuvarları mevcuttur.

7.4 Kütüphane

7.4.1 Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız ve bunların yeterliliğini Ölçüt 7.4 kapsamında irdeleyiniz.

Üniversitemiz Merkez kampüsünde Kâmil Güleç Kütüphanesi bulunmaktadır. Öğrencilerimiz Kütüphanemizin dijital veri tabanlarına kampüs içerisinde erişim sağlayabildikleri gibi kampüs dışından da erişim sağlayabilmektedirler. Bu durum araştırma faaliyetlerinin 7/24 devamlılığını sağlamaktadır.

7.5 Özel Önlemler

7.5.1 Laboratuvar, atölye gibi fiziksel altyapının doğru ve güvenli kullanımı için öğrencilere verilen eğitimleri açıklayınız.

7.5.2 Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında iş sağlığı ve güvenliği için yapılmış düzenlemeleri, program türünün gerektirdiği özel önlemleri de belirterek açıklayınız.

Öğrencilerin yapacakları laboratuvar çalışmalarında iş güvenliği kurallarına uygun olarak güvenli bir çalışma ortamında araştırmalarını gerçekleştirmeleri için her dönem başında zorunlu iş sağlığı ve güvenliği konulu bir eğitim almaktadırlar.

7.5.2 Engelliler için alınmış olan altyapı düzenlemelerini anlatınız.

Ölçüt 8. Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar

8.1 Kurumsal Destek ve Bütçe Süreci

8.1.1 Üniversitenin yönetsel desteğinin ve yapıcı liderliğinin programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olduğuna yönelik somut kanıtlar veriniz.

8.1.2 Programın bütçesinin oluşturulma sürecini ve bu sürece kurumun (fakülte, üniversite, mütevelli heyeti, vb.) sağladığı desteği ve bu desteğin sürdürülebilirliğini anlatınız. Programa sağlanan parasal desteğin kaynaklarını açıklayınız. Programı yürüten bölüm için Tablo 8.1'i doldurunuz. Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, BBO'da 'İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler' dizini altında sunulmalıdır.

8.2 Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği

8.2.1 Nitelikli bir öğretim kadrosunu çekme ve tutma açısından bütçenin yeterliliğini irdeleyiniz.

8.2.2 Öğretim kadrosunun mesleki gelişimini sürdürmesi için sağlanan parasal desteğin yeterliliğini irdeleyiniz.

8.3 Altyapı ve Donanım Desteği

8.3.1 Altyapı ve donanımı sağlamak, bakımını yapmak ve işletmek için sağlanan parasal desteğin yeterliliğini irdeleyiniz.

8.4 Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği

8.4.1 Programa destek veren teknik ve idari personelin sayısal yeterliliğini ve niteliksel yeterliliğini irdeleyiniz.

Tablo 8.1 Harcamalar

[Programın Adı]

Harcama Kalemi	Mali Yıl	Önceki Yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun Yapıldığı Yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki Yıl ⁽⁵⁾ (Bütçelenen) (TL)
Personel Giderleri ⁽¹⁾				
Seyahat Giderleri				
Hizmet Alımları				
Tüketim Malları ve Malzeme Alımları				
Demirbaş Alımları ⁽²⁾				
Yapı ve Tesisler ⁽³⁾				
Küçük Bakım/Onarım				
Makina Donanım ve Taşıt Alımları				
Muhtelif Araştırma Yayın				
Diğer ⁽⁴⁾				

Notlar:

- (1) Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri, temsil ve tanıtma giderleri, öğrenci ödülleri ve öğrenci konseyi giderleri bu kalemdedir.
- (2) Büro ve bina donatımı, eğitim araç gereçleri, kitap ve dergi alımları, emniyet ve yangın giderleri bu kalemdedir.
- (3) Bina ve büyük tesis onarım giderleri, çevre düzenlemesi bu kalemdedir.
- (4) Üyelikler, mahkeme masrafları, vergi, rüsum ve harçlar bu kalemdedir.

(5) Kurum ziyareti başlangıcından en geç dört hafta önce bu tablonun güncellenmiş sürümü, BBO'da İstenilen Ek Bilgi ve Belgeler dizini altında sunulmalıdır.

Ölçüt 9. Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri

9.1 Rektörlük, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimler düzeyindeki tüm karar alma süreçlerini anlatınız ve bunları program çıktılarının gerçekleştirilmesi ile eğitim amaçlarına ulaşılması açılarından irdeleyiniz.