

MÜDEK ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU

Makine Mühendisliği %30

Karabük Üniversitesi

**Kılavuzlar Mahallesi 413. Sokak No: 10 Karabük
Üniversitesi Merkez Kampüsü**

[24.01.2025]

ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU

Makine Mühendisliği

Karabük Üniversitesi

A. Programa İlişkin Genel Bilgiler

1. İletişim Bilgileri

Program değerlendiricisinin ziyaret öncesi iletişim kuracağı sorumlu kişiyi (Bölüm başkanı ya da onun belirleyeceği birisi) belirtiniz; ad, adres, telefon ve faks numaraları ve e-posta adresini veriniz.

Prof. Dr. Engin GEDİK (Bölüm Başkanı)

Karabük Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü,

E-posta: egedik@karabuk.edu.tr,

Telefon: 0 (370) 418 7369 / 7369

2. Program Başlıkları

Opsiyonlar dahil olmak üzere, transkriptlerde (öğrenci not durum belgelerinde) ve diplomalarda yer aldığı biçimde, program çerçevesinde verilen tüm derecelerin adlarını yazınız ve gerekli açıklamaları veriniz.

Makine Mühendisliği Bölümü, 2005 yılında Zonguldak Karaelmas Üniversitesi bünyesinde kurulmuştur. 2007 yılında kurulan Karabük Üniversitesine Mühendislik Fakültesine bağlanmıştır. İlk olarak 2008-2009 Eğitim-Öğretim yılından itibaren hem örgün hem de ikinci öğretimde öğrenci kabul ederek eğitim faaliyetine başlamıştır. Eğitim dili %30 İngilizcedir. Lisans programında yabancı dil hazırlık sınıfı uygulaması zorunlu olup, öğrenciler bir yıl İngilizce hazırlık programına katıldıktan sonra lisans programı eğitimlerine başlamaktadır. İngilizce dil bilgileri yeterli olan öğrenciler, muafiyet sınavında başarılı oldukları takdirde zorunlu hazırlık programını atlayarak lisans programına devam etmektedirler. Dört yıllık lisans eğitimini başarıyla tamamlayanlara Lisans Diploması ve “Makine Mühendisi” unvanı verilmektedir.

LisansProgramları:

Bölümün yürütmekte olduğu lisans programı, Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesine bağlı Makine Mühendisliği programıdır (Bkz. <https://muh.karabuk.edu.tr/makine>). Programın eğitim dili %30 ingilizcedir. 2023-2024 eğitim öğretim yılında, öğrenci kontenjanı 70’dir. Bu kontenjana ek olarak lise birincilerine, şehit-gazi yakınlarına, 34 yaş üstü kadın ve depremzedelere toplam 2 ek kontenjan tanınmaktadır. Yıllara göre değişiklik göstermekle birlikte her yıl üniversiteler arası ve fakültemiz bölümleri arası yatay geçiş için *Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi Kılavuzlarında (ÖSYS/YKS)* öngörülen öğrenci kontenjanının %30’u kadar (bkz. <https://www.yok.gov.tr/ogrenci/guz-ve-bahar-donemi-ek-madde-1-uygulama-ilkeleri>) kontenjan

ayrılmaktadır. Bölüm merkezi dikey geçiş sınavı ile yerleştirilmek üzere Meslek Yüksekokulu öğrencilerine yıllara bağlı olarak değişiklik göstermekle birlikte 6-8 arasında değişen dikey geçiş kontenjanı sunmaktadır. 2023-2024 akademik yılında bölüme normal öğretim için kayıtlanan öğrenci sayısı 82 (70 ÖSYM, 5 yabancı, 4 yatay geçiş, 3 dikey geçiş)'dir.

Makine Mühendisliği Programında eğitim ve öğretim 14'er haftadan oluşan iki yarıyıldan oluşur. Akademik takvim "Fakülte Yönetim Kurulu" teklifi ve "Senato" kararı ile belirlenir. Ayrıca, yaz ayları içinde öğrencilerin mezuniyet sürelerini uzatmamalarına olanak sağlamak için diğer üniversitelerin yaz okullarından ders alma imkânı tanınmaktadır. Yaz okulunda toplam en çok 5 ders alınabilir. Öğrenciler, almak istedikleri dersler için Bölüm Başkanlığına başvuruda bulunarak ders içeriği, kredi ve AKTS bilgilerini sunarlar. Bölüm Başkanlığı, öncelikle dersin alınacağı üniversitenin ilgili programının merkezi yerleştirme taban puanı, öğrencinin Karabük Üniversitesi'ne kaydolduğu tarihteki programın taban puanına eşit ya da yüksek olup olmadığını kontrol eder. Ancak diğer yükseköğretim kurumunda ilgili yıla ait taban puan bulunmaması durumunda son yılın taban puanları dikkate alınmaktadır. Bölüm Başkanlığı ayrıca, öğrencinin almak istediği dersin kredi, saat ve AKTS'nin Karabük Üniversitesi Makine Mühendisliği'ndeki muadil dersin kredi, saat ve AKTS'sine eşit veya büyük olma koşulunu kontrol eder. Sonrasında, dersi veren öğretim üyesi tarafından içerik uyumu yapılır ve içerik onayıyla öğrencinin ders alması sağlanır. Daha ayrıntılı ve güncel bilgilere "<https://oidb.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=14&BA=index.aspx>" adresinden bakabilirler.

Bölüm eğitim programında Güz ve Bahar dönemi eğitim programlarına ek olarak, 3. ve 4. Sınıfın Güz Dönemi'nde her biri 20 iş gününden oluşan iki zorunlu mesleki staj vardır. Staja hak kazanabilmek için ilk 4 yarıyıldaki derslerin alınmış olması gerekmektedir. Bu zorunlu stajların dışında, "KBÜ'ye bağlı ön lisans ve lisans programlarında kayıtlı öğrencilerin müfredatlarında yer alan son dönem dersleri haricindeki derslerini başarı ile tamamlamış (Staj ve Bitirme Projesi dersleri hariç) yürürlükteki diğer tüm bitirme ile ilgili yükümlülüklerini (başarı notu, vb.) yerine getirmiş, genel not ortalaması 2,50 ve üzeri (genel not ortalama şartını sağlamayanlar için)" şartıyla 7. veya 8. yarıyıldaki yapılan İşletmede Mesleki Eğitim (İME) programına başvurabilirler. Detaylı incelemek için "<https://oidb.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=14&BA=index.aspx>" bakabilirler.

Lisans Üstü Programları:

Bölüm Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bünyesinde Makine Mühendisliği Tezli Yüksek Lisans ve Doktora programları yürütmektedir (Bk. https://lisansustu.karabuk.edu.tr/Anabilim_dallari/default.aspx). Yürütülen Yüksek Lisans programında eğitim dili Türkçe ve İngilizce iken Doktora programında ise eğitim dili Türkçedir. Yüksek Lisans programını başarıyla tamamlayanlara "Yüksek Lisans Diploması" ve "Makine Yüksek Mühendisi" unvanı verilir. Doktora programını başarıyla tamamlayanlara "Makine Mühendisliği Anabilim Dalında Doktor" unvanı verilir. 2023-2024 akademik yılı için Tezli Yüksek Lisans programı kontenjanı 45, Doktora programı kontenjanı 20 olarak belirlenmiştir. Doktora ve Yüksek Lisans programları giriş sınavları Haziran ve Ocak dönemleri olmak üzere yılda iki defa yapılmaktadır. Detaylı bilgilere "<https://lisansustu.karabuk.edu.tr/index.aspx>" adresinden bakabilirler.

3. Programın Türü

Programın türü normal öğretim, ikinci öğretim, yüksek lisans ve Doktora olarak belirlenmiştir.

3.1. Normal Örgün Lisans Programı:

Bölümün Makine Mühendisliği lisans programı örgün öğretim programıdır. Öğretim yılı Güz ve Bahar olmak üzere iki yarıyıldan oluşur. Her yarıyıl cumartesi, pazar ve resmî tatil günleri hariç 14 eğitim-öğretim haftasıdır.

3.2. İkinci Örgün Lisans Programı:

Bölümün Makine Mühendisliği lisans programı ikinci örgün öğretim programı kapalıdır.

3.3. Yüksek Lisans Programı:

Bölümümüzde Makine Mühendisliği Yüksek Lisans programı Tezli Program olarak ve Türkçe olarak yürütülmektedir. Yüksek Lisans programı örgün öğretim programıdır.

3.4. Doktora Programı:

Bölümümüzde Makine Mühendisliği Doktora programı Türkçe olarak yürütülmektedir. Doktora programı örgün öğretim programıdır.

4. Programdaki Eğitim Dili

Makine Mühendisliği lisans programı %30 İngilizce'dir.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Karabük Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü 2007 yılında Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'nin bir bölümü olarak açılmıştır. Makine Mühendisliği Bölümü, 2008-2009 eğitim öğretim yılından itibaren 43 öğrenci ile eğitime başlamıştır.

Bölümümüzde, 20 profesör, 13 doçent, 25 doktor öğretim üyesi, 10 araştırma görevlisi hizmet vermektedir. Bölümümüz bünyesinde bulunan anabilim dalları, Konstrüksiyon-İmalat, Mekanik, Termodinamik, Enerji, Makine Teorisi ve Dinamiği, Otomotiv.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Giderilmesi Amacıyla Alınan Önlemler

Program MÜDEK tarafından ilk kez değerlendirilecektir.

B. Değerlendirme Özeti

Ölçüt 1. Öğrenciler

1.1 Öğrenci Kabulleri

1.1.1 Programa hangi süreçle öğrenci kabul edildiğini açıklayınız.

Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü, lise eğitimleri boyunca kimya, fizik ve matematik alanlarında iyi bir temel edinmiş, ÖSYM tarafından yapılan üniversite giriş sınavlarında Sayısal puanına göre Makine Mühendisliğini tercih eden öğrencilere mühendislik eğitimi vermektedir.

1.1.2 Tablo 1.1'e son beş yıla ilişkin kontenjanları, programa yeni kayıt yaptıran öğrencilerin sayılarını, ÖSYS puanlarını ve başarı sırasını yazınız. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncel bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümünde devam etmekte olan öğretim yılında (2023-2024) toplam öğrenci kontenjanı 72'dir. Son 5 yılda, Bölüm programının ÖSYS Kontenjanı, kayıt yaptıran öğrenci sayısı, ÖSYS Puanı ve ÖSYS Başarı sıraları Tablo 1.1'de verilmektedir.

Tablo 1.1 Lisans Öğrencilerinin ÖSYS Derecelerine İlişkin Bilgi

Eğitim-öğretim Yılı ⁽¹⁾	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	ÖSYS Puanı		ÖSYS Başarı Sırası	
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük
[2023-2024]	75	75	313,494	295,279	298.615	281.265
[2022-2023]	70	70	345,742	314,907	303.512	276.444
[2021-2022]	70	54	347,910	298,351	348.305	298.690
[2020-2021]	70	61	296,684	247,952	358.483	299.604
[2019-2020]	62	62	362,426	292,241	315.382	254.308

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 çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya ne düzeyde sahip olduklarının bir değerlendirmesini veriniz.

Bölüm programına kayıt yaptıran öğrenci sayısı (Örgün ve 2. Öğretim toplamı), son 5 yılda, Tablo

1.1'de görüldüğü gibi, istrarlı bir şekilde öğrenci alımı gerçekleştiği görülmüştür. Bu Bölümümüz için güzel bir sonuçtur. Diğer üniversitelerin kontenjanlarını dolduramamasının yanı sıra Karabük Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği bölümünün istikrarlı bir şekilde öğrenci alımına devam etmesinin nedeni akademik başarıları ve coğrafi olarak büyük şehirlere olan yakınlığıdır. Bölümde akademik kalitenin artarak devam etmesi üniversitedeki labovatuvar imkanlarının gelişmesi ile eğilimin artarak devam etmesi beklenmektedir. Ayrıca programa kayıt olan öğrencilerin Karabük ilindeki fabrika, haddehane ve demir çelik sanayisindeki staj ve iş imkanları sayesinde bu sayıların artması beklenmektedir. KBÜ bünyesinde Demir Çelik Enstitüsü ile özel firmalar arasındaki protokol antlaşmaları sayesinde AR-GE çalışmalarında istihdam edilen öğrencilerin yaygınlaşması ile bu sayıların daha da artması beklenmektedir.

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.

Makine Mühendisliğine kayıt yaptıran Türk öğrenciler 1 yıl Yabancı Diller Yüksekokulunda İngilizce hazırlık okurken, yabancı uyruklu öğrenciler ise Türkçe Eğitim Merkezinde 1 yıl TÖMER eğitimi almaktadırlar.

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 sürümünü takım üyelerine sunulmalıdır.

Bölümümüzün yatay geçiş, dikey geçiş ve çift anadal bilgileri Tablo 1.2'de gösterilmektedir.

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
[2023-2024]	7	3	-	-
[2022-2023]	10	6	-	-
[2021-2022]	9	4	-	-
[2020-2021]	11	5	-	-
[2019-2020]	18	10	-	-

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.

KBÜ Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü için yapılacak yatay geçişler Yükseköğretim Kurulu'nun belirlemiş olduğu 24.04.2010 tarih ve 27561 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Yükseköğretim Kurumlarında Ön Lisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yandal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik" kapsamında yapılmaktadır. Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü için her öğretim yılı başında ilan edilen yatay geçiş kontenjanlarına başvuruda bulunulması esastır. Başvurular, Öğrenci Bilgi Sistemi Üzerinden, internet ortamında yapılmaktadır. Yatay geçiş başvurusunda bulunan adayların evraklarının incelenmesi, Karabük Üniversitesi Önlisans, Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği Madde 12 dikkate alınarak, bölüm yatay geçiş komisyonu tarafından yapılmakta ve intibak edeceği sınıf ise Madde 14.1'e göre belirlenmektedir. Yatay geçişlerde başvuru evrakı tam olan adayların başarı notları, (Genel Not Ortalaması-GNO) en yüksek puandan en düşük puana doğru sıralanır, ilan edilen bölüm yatay geçiş kontenjanı kadar öğrenci asıl, diğerleri yedek olarak duyurulur.

Yükseköğretim kurumlarından daha önce alınıp başarılı olunan ve eşdeğer (muaf) sayılması istenen dersin zorunlu veya seçmeli olması durumuna bakılmaksızın, AKTS değeri ve ders

içerikleri incelenir (bkz.<https://oidb.karabuk.edu.tr/yuklenen/dosyalar/126772022103124.pdf>). Öğrencinin muafiyet talebinde bulunduğu dersler için AKTS bazında kredi transferi işlemi yapılır. Öğrenim süreleri boyunca ön lisans programlarına kayıtlı öğrenciler için en fazla 70 (yetmiş) AKTS'lik, lisans programlarına kayıtlı öğrenciler için ise 190 (yüz doksan) AKTS'lik dersten muafiyet yapılır. Ancak Karabük Üniversitesinde kayıtlı öğrencilerin aynı programın I. ve II. Öğretimleri arasında yatay geçiş yapmaları durumunda bu şart aranmaz. Ayrıca üniversite seçmeli ders muafiyetleri bu hesaplama dahil edilmez. Daha önce alınıp başarılı olunan dersin AKTS'si üniversitemizdeki eşdeğer sayılacak dersin AKTS'sinden az olmaması veya içeriğinin eşdeğer sayılacak dersin içeriğinin en az %70'ine eşit olması durumunda muaf sayılabilir.

1.3 Öğrenci Değişimi

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

KBÜ Makine Mühendisliği'nin Erasmus Programı vasıtasıyla yurtdışı üniversiteler ile anlaşmaları bulunmaktadır.

ERASMUS Programı: ERASMUS programı kapsamında ikili anlaşma yapılan üniversiteler Tablo 1.3'de verilmiştir.

Tablo 1.3 Erasmus Anlaşmalı Üniversiteler ve Kontenjan

Bölüm	Ülke	Üniversite	Üniversite Kodu	Başlama	Bitiş	Kontenjan
Makine Mühendisliği	Bulgaria	CHIMIKOTEKNOLOGICHEN METALURGICHEN UNIVERSITET	BG SOFIA20	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Germany	Fachhochschule Aachen	D AACHEN02	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Macedonia	GOCE DELCEV UNIVERSITY	MK STIP01	2023	2029	5
Makine Mühendisliği	Hungary	Hungarian University of Agriculture and Life Sciences	HU GODOLLO01	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Poland	Kielce University of Technology	PL KIELCE01	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Austria	MONTANUNIVERSITAET LEOBEN	A LEOBEN01	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Poland	Opole University of Technology	PL OPOLE02	2022	2028	2
Makine Mühendisliği	Poland	Politechnika Koszalin	PL KOSZALI01	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Poland	Politechnika Lubelska	PL LUBLIN03	2022	2029	2
Makine Mühendisliği	Latvia	Riga Technical University	LV RIGA02	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Slovakia	Technická univerzita v Kosiciach	SK KOSICE03	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Poland	Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej	PL WARSZAW17	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Italy	UNIVERSITA DEL SALENTO	I LECCE01	2019	2024	2
Makine Mühendisliği	Romania	UNIVERSITATEA "OVIDIUS" CONSTANTA	RO CONSTAN02	2022	2028	2
Makine Mühendisliği	Romania	UNIVERSITATEA BABES-BOLYAI	RO CLUJNAP01	2022	2028	6
Makine Mühendisliği	Romania	UNIVERSITATEA TEHNICA "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI	RO IASI05	2022	2028	5

Makine Mühendisliği	Greece	UNIVERSITY OF WEST ATTICA	G EGALEO02	2023	2029	8
Makine Mühendisliği	Czech Republic	UNIVERZITA OBRANY	CZ BRNO10	2022	2029	5
Makine Mühendisliği	Poland	UNIERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU	PL POZNAN04	2023	2028	5
Makine Mühendisliği	Spain	Universidad de Oviedo	E OVIEDO01	2023	2030	2
Makine Mühendisliği	Romania	Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu-Jiu	RO TARGU04	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Romania	Universitatea "Transilvania" Din Brasov	RO BRASOV01	2022	2029	3
Makine Mühendisliği	Romania	Universitatea Politehnica din Bucuresti	RO BUCURES43	2022	2029	5
Makine Mühendisliği	Poland	University of Bielsko-Biala	PL BIELSKO02	2024	2030	5
Makine Mühendisliği	Hungary	University of Sopron	HU SOPRON01	2023	2030	2
Makine Mühendisliği	Lithuania	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VG TU)	LT VILNIUS02	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Lithuania	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VG TU)	LT VILNIUS02	2022	2028	5
Makine Mühendisliği	Czech Republic	Vysoká Skola Technická A Ekonomická V Ceskych Budejovicích	CZ CESKE04	2021	2029	20

Erasmus, Öğrenci değişim programları kapsamında öğrenci değişim bilgileri sırasıyla Tablo 1.4’de verilmiştir.

Akademik Yıl	Gelen Öğrenci	Giden Öğrenci
2023-2024	Yoktur	Vardır

MEVLANA/FARABİ Programı: 2023-2024 Eğitim Öğretim Yılındaki Mevlana ve Farabi Öğrenci değişim programları kapsamında öğrenci değişimi olmamıştır. Bilgiler Tablo 1.5 ve Tablo 1.6’da verilmiştir.

Tablo 1.5 Mevlana Değişim Programı Öğrenci Bilgileri

Akademik Yıl	Gelen Öğrenci	Giden Öğrenci
2023-2024	Yoktur	Yoktur

Tablo 1.6 Farabi Değişim Programı Öğrenci Bilgileri

Akademik Yıl	Gelen Öğrenci	Giden Öğrenci
2023-2024	Yoktur	Yoktur

1.3.2 Öğrenci hareketliliğini özendirecek ve sağlayacak düzenlemeleri özetleyiniz.

Öğrencilere yönelik tanıtım toplantıları düzenlenmektedir.

1.3.3 Değişim programlarından yararlanan öğrenciler hakkında sayısal ve niteliksel bilgi veriniz.

1.4 Danışmanlık ve İzleme

1.4.1 Ders planlaması ve ders kayıtları konularında öğrencilerin yönlendirilmesi ve öğrencilerin gelişimlerinin izlenmesini sağlayan danışmanlık hizmetlerini sayısal ve niteliksel olarak özetleyiniz.

Öğrencilerin danışmanları ile istedikleri zaman iletişim kurabilmeleri için kurumsal e-postaları ve dahili telefon numaraları resmi internet sayfasında yayınlanmaktadır. Öğrencilerin uzmanlaşmak istedikleri alanlara göre ders planlamaları, ders programları ve gerekli görülen yönlendirmeler yapılmaktadır. Akademik Danışmanlık uygulaması ve Karabük Üniversitesi Kariyer Merkezi ile öğrencileri mesleki açıdan yönlendirmek, onlara rehberlik etmek, yaşam boyu öğrenme alışkanlığı kazandırmak, Fakülte ve Üniversite olanakları hakkında bilgilendirmek, başarı durumlarını izleyerek başarılarını artırmak, staj yaparak saha tecrübesi kazanmaları amacı ile öğrencilere yardımcı olunması hedeflenmiştir. Bölüme kayıt yaptıran her öğrenciye; Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren ve öğrencinin gelişiminin izlenmesini takip eden bir araştırma görevlisi birinci danışman olarak, bir öğretim üyesi ikinci danışman olarak, Bölüm Başkanlığı tarafından öğrenciye danışmanı olarak atanır. Ayrıca, haftanın belli gün ve saat aralıklarında her bir araştırma görevlisi ve öğretim üyesi öğrencilere danışmanlık vermektedir. Bunun için araştırma görevlilerinin ve öğretim üyelerinin öğrencilere ayırdığı belli zamanları, her bir araştırma görevlisi ve öğretim üyesi kapısına asmıştır. Araştırma görevlilerinin ve öğretim üyelerinin öğrencilere ayırdığı belli zamanları Makine Mühendisliği Bölüm Başkanlığı organize etmektedir. Öğrenciler bu saatlerde Hocalarına merak ettikleri, bilgi edinmek istediklerini rahatlıkla sorabilmektedir.

1.4.2 Kariyer planlaması konusunda öğrencileri yönlendiren danışmanlık hizmetlerine yönelik bilgi veriniz.

Makine Mühendisliği %30 İngilizce Eğitim Programı olarak öğretim üyesi başına **yaklaşık 7** öğrenci düşmektedir ve haftada belirli saatlerde ofis saati olarak belirlenen zamanlarda öğrenciler ile görüşmeler sağlanmaktadır.

1.5 Başarı Değerlendirmesi

1.5.1 Öğrencilerin derslerdeki ve diğer etkinliklerdeki başarılarının hangi yöntemlerle ölçüldüğünü ve değerlendirildiğini özetleyiniz.

Üniversiteye bağlı tüm birimlerde öğrencilerin başarı notunun hesaplanmasında bağlı değerlendirme sistemi kullanılmakta, bağlı değerlendirme sistemi koşullarının sağlanmadığı durumlarda mutlak değerlendirme sistemine göre değerlendirme yapılmaktadır. Başarı notunun belirlenmesinde, Tablo 1.7’de gösterilen harf notları, 100’lük puan ve 4’lük sisteme göre belirlenmektedir. Bir derste ki harf başarı notu, öğrencinin yıl içerisindeki faaliyetlerinin ve sınavlarının birlikte değerlendirilmesiyle belirlenmektedir. Detaylı incelemek için “<https://oidb.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=14&BA=index.aspx>” bakılabilir.

- (1) Bağlı Değerlendirme Sistemi (BDS) öğrenci sayısının 20 ve üzeri olduğu dersler için uygulanır. BDS’ye katılacak öğrenci sayısı belirlenirken; devamsız öğrenciler, yarıyıl sonu sınavlarına girmeyen öğrenciler ile bağlı değerlendirmeye katılma alt-üst limitinin dışında kalan öğrenciler dikkate alınmaz. Öğrenci sayısı 20’nin altında ise öğrencinin o derste ki başarı puanı, ham başarı notunun Mutlak Değerlendirme Sistemindeki karşılığına göre verilir.
- (2) Bağlı Değerlendirmeye Katılma Alt-Üst Limiti (BDKL): Öğrencinin bağlı değerlendirme hesaplamalarına katılabilmesi için 100 tam puan üzerinden alması gereken en düşük ham başarı notu 20 puan ve en yüksek ham başarı notu 95 puandır.

- (3) Ham Başarı Notu Alt Limiti (HBNAL): Ham başarı notu 35'in altında olan öğrenciler, bağıl notlarına bakılmaksızın "FF" notu alır ve bu öğrenciler bu dersten doğrudan kalır.
- (4) Yarıyıl Sonu Sınav Limiti (YSSL): Yarıyıl sonu sınavından; 35'in altında alan öğrenciler bağıl notlarına bakılmaksızın "FF" notu alırlar.
- (5) Ham Başarı Notu 90 ve üzeri olan öğrenciler, bağıl notlarına bakılmaksızın AA notu alırlar.
- (6) Ham Başarı Notu 100 üzerinden 50 veya üstünde olan öğrenciler bağıl Değerlendirme sonucunda DD veya altında bir not alırsa notları DC olarak değiştirilir.
- (7) Bütünleme sınavında hesaplama yapılırken, yarıyıl sonu Sınav sonucunda oluşan sınıfın ağırlıklı başarı notu ortalamasına göre işlem yapılır.
- (8) Bağıl Değerlendirme sisteminin uygulamasında öğrenci başarısının değerlendirilmesi öğrenci sayısına bağlı olarak aşağıdaki şekilde yapılır (Harf notunun oluşturulması):
- a) Değerlendirmeye katılan öğrenci sayısı 20 ve üzerinde ise, altta eşitlikleri verilen standard skorlardan elde edilen T-skor'ları kullanarak Tablo 1.7'deki dağılıma göre harf notları belirlenir.

N = Değerlendirmeye giren sınıftaki öğrenci sayısı

X = Öğrencinin 100 tam puan üzerinden ham başarı notu

$\bar{X}$ = Ham başarı notlarının sınıf ortalaması

T = Öğrencinin standart T skor değeri

$$\bar{X} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i$$

$$T = \frac{X - \bar{X}}{\sqrt{\frac{1}{N} \left\{ \sum_{i=1}^N X_i^2 - N \bar{X}^2 \right\}}} (10) + 50$$

Tablo 1.7 T Notları

Sınıf Düzeyi	Ham Başarı Notu Ortalama Aralıkları ($\bar{X}$)	Öğrenci Sayısı 20 (Yirmi) ve Üzerinde ise Bağıl Notların T Skoru Cinsinden Sınır Değerleri								
		FF (0.0)	FD (0.5)	DD (1.0)	DC (1.5)	CC (2.0)	CB (2.5)	BB (3.0)	BA (3.5)	AA (4.0)
Üstün Başarı	$80,0 < \bar{X} \leq 100$	<22	22-26,99	27-31,99	32-36,99	37-41,99	42-46,99	47-51,99	52-56,99	$\geq 57^*$
Mükemmel	$70,0 < \bar{X} \leq 80$	<24	24-28,99	29-33,99	34-38,99	39-43,99	44-48,99	49-53,99	54-58,99	≥ 59
Çok İyi	$62,5 < \bar{X} \leq 70$	<26	26-30,99	31-35,99	36-40,99	41-45,99	46-50,99	51-55,99	56-60,99	≥ 61
İyi	$57,5 < \bar{X} \leq 62,5$	<28	28-32,99	33-37,99	38-42,99	43-47,99	48-52,99	53-57,99	58-62,99	≥ 63
Orta Üstü	$52,5 < \bar{X} \leq 57,5$	<30	30-34,99	35-39,99	40-44,99	45-49,99	50-54,99	55-59,99	60-64,99	≥ 65
Orta	$47,5 < \bar{X} \leq 52,5$	<32	32-36,99	37-41,99	42-46,99	47-51,99	52-56,99	57-61,99	62-66,99	≥ 67
Zayıf	$42,5 < \bar{X} \leq 47,5$	<34	34-38,99	39-43,99	44-48,99	49-53,99	54-58,99	59-63,99	64-68,99	≥ 69
Kötü	$\bar{X} \leq 42,5$	<36	36-40,99	41-45,99	46-50,99	51-55,99	56-60,99	61-65,99	66-70,99	≥ 71

$\bar{X}$: Ham başarı notlarının sınıf ortalamasını ve *: Standart T skor değerini göstermektedir.

Mutlak Değerlendirme Sistemi

Mutlak Değerlendirme sisteminde bir dersin başarılımış sayılabilmesi için, yarıyıl sonu sınavı veya bütünleme sınavı notunun, tam notun %50'sinden, ders başarı notunun da tam notun %50'sinden az olmaması gerekir.

Tablo 1.8 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 Girmedir	F2	0,00		Başarısız
Kaldı (Kredisiz Dersler)	K	0,00		Başarısız
Geçti (Kredisiz Dersler)	G	0,00		Başarılı

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

Kayıtlı tüm öğrenciler her yarıyılta kayıtlı oldukları derslerden aldıkları notları OBS-Öğrenci işleri Bilgi Sistemi aracılığı ile sadece kendileri görebilmektedir. OBS üzerinde her yarıyıl sonunda alınan tüm derslere ait başarı istatistikleri, tüm notların girilmesinin ardından “dersi sonuçlandır” aşamasından sonra her bir ders için ayrı ayrı otomatik olarak oluşturulmaktadır. Ders sonuçlandırdıktan sonra, dersi veren öğretim üyesinin ders notlarında değişiklik yapma yetkisi yoktur. OBS tarafından otomatik olarak oluşturulan bu listelerde alınan derslerin başarı oranları gösterilmektedir. Bu listeler yoluyla bölümler ders başarı değerlendirmelerini yapabilmektedir.

Üniversitemizde Bağlı Değerlendirme Sistemi ile Mutlak Değerlendirme Sistemi hibrit bir şekilde uygulanmaktadır. Bağlı değerlendirme Sisteminde öğrencilerin alacağı not sınıftaki tüm öğrencilerin ortalama başarı düzeyi ve standart sapma değeri ölçüt alınmak suretiyle hesaplanmaktadır. Dolayısıyla belli bir öğrencinin başarılı veya başarısız sayılması, mutlak değerlendirmenin aksine, sınıftaki diğer öğrencilerin başarı düzeyleri ile doğrudan ilişkilendirilmektedir. Bir başka deyişle bu değerlendirme yaklaşımında her bir öğrenciye verilen not sınıfın ortalama başarı düzeyinin ne kadar üzerinde veya ne kadar altında kaldığına bağlı olarak yapılmaktadır. Bu sebeple uygulanan değerlendirme sistemi tutarlı ve adil bir sistemdir. Bağlı Değerlendirme Sisteminin dezavantajı olan az kontenjana sahip bölümlerdeki öğrencilerin maduriyet yaşamaması için bu sınıflarda Mutlak Değerlendirme Sistem devreye girmektedir.

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.

Bölümümüzün öğrenci ve mezun sayıları son 1 yıl dikkate alınarak Tablo 1.9'da gösterilmektedir.

Tablo 1.9 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
[2023-2024]	129	54	83	46	115	298	3	1	103	-	-

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.

Öğrencinin hangi sınıfa intibakının yapılacağı, üçüncü fıkrada belirtilen esaslara göre ilgili birimin yönetim kurulunca kararlaştırılır. Bu işlemler sonucu kabul edilen eşdeğer süre, azami öğretim süresinden düşülür. İntibakı yapılan öğrenciler öncelikle varsa muaf olmadığı alt sınıf derslerini alır. Bir dersten AA, BA, BB, CB, CC, G notlarından birini alan öğrenci o dersten başarılı olmuş sayılır. Öğrenciler; FD, FF, F1, F2 ve K aldıkları derslerden her koşulda başarısız sayılırlar ve başarısız olunan bu dersleri, verildikleri ilk yarıyıl almaya zorundadırlar. Ayrıntılı bilgi için “<https://oidb.karabuk.edu.tr/yuklenen/dosyalar/126982021111658.pdf>” adresini ziyaret edebilirsiniz. Öğrencilerin mezuniyetlerine karar vermek ve programın gerektirdiği tüm koşulları yerine getirdiklerini belirlemek için kullanılan yöntemler:

- 1) 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.
- 2) Öğrencilerin; Ortak zorunlu ve Üniversite seçmeli dersler dışında, dört yıllık lisans programlarının en az 128 kredi, Üniversite seçmeli dersler dışında, eğitim-öğretim programları her dönem 30 AKTS olmak üzere, lisans programları 240 AKTS’lik derslerden oluşur.
- 3) a) Önlisans ve lisans mezunlarından; bir yıl süreli zorunlu yabancı dil hazırlık sınıfı veya bilimsel intibak sınıfı hariç, lisans programlarını sekiz yarıyıl tamamlayan ve herhangi bir disiplin cezası almayan öğrenciler arasından GANO'suna göre fakülte/yüksekokul/meslek yüksekokulu birincisi, ikincisi, üçüncüsü belirlenir.
- b) Mezuniyet törenlerinin ilgili eğitim öğretim yılı tamamlanmadan önce yapılması durumunda dereceye girecek öğrenciler; bir yıl süreli zorunlu yabancı dil hazırlık sınıfı veya bilimsel intibak sınıfı hariç, lisans programlarını yedi yarıyıl tamamlayanlar arasından belirlenir.
- 4) Öğrencinin mezun olabilmesi için öğrencinin danışmanı, kayıtlı olduğu bölümün başkanı ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının ortak mutabakatı aranır. Toplamda 180 yerel kredi veya 240 AKTS kredi ders alan, tümünü başarıyla tamamlayan ve 4.00 üzerinden en az 2.00 ağırlıklı not ortalamasını sağlayan, stajı başarı ile tamamlayan öğrenciler lisans derecesi almaya hak kazanırlar. Danışmanları zorunlu olan derslerin ve stajların başarıyla geçildiğini ve 240 AKTS ve/ya üstünün elde edildiğini gördükleri zaman öğrencinin mezuniyetine karar vermektedirler.

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

Öğrencilerin mezun olabilmeleri için gerekli AKTS kredisi ve Genel Not Ortalaması somut olarak tanımlanmıştır. Mezuniyet koşullarının sağlanıp, sağlanmadığının belirlenmesi için

öğrencinin danışmanı, kayıtlı olduğu bölümünün mezuniyet komisyonu başkanı ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının üçlü ortak mutabakatı aranmaktadır. Bu sebeple mezuniyet için uygulanan sistem tutarlı ve sürdürülebilirdir.

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 çıktıları 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.

2.2a Program Eğitim Amaçlarının MÜDEK Tanımına Uyması

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

- **Kariyer Başlangıcı:** Öğrencilere sanayi ve kamu sektöründe çalışabilecek bilgi ve beceriler kazandırmak.
- **Problem Çözme:** Mühendislik problemlerini tanımlama ve çözme yeteneği kazandırmak.
- **Ar-Ge ve Ür-Ge:** Ar-Ge ve Ür-Ge projelerinde yer alabilme becerisi kazandırmak.
- **Girişimcilik:** Yeni iş alanları ve projeler geliştirmeleri için gerekli bilgi ve araçlar sunmak.
- **Bilimsel Araştırma:** Uluslararası düzeydeki araştırma projelerine katılmalarını sağlamak.
- **Temel Bilgiler:** Temel mühendislik bilgilerini sağlam bir temel üzerine inşa etmek.
- **Mühendislik Etiği:** Mühendislik etiğine dair bilinç oluşturmak.
- **İnovasyon:** Mevcut teknolojileri analiz etme ve yeni çözümler geliştirme yetenekleri kazandırmak.
- **Yaşam Boyu Öğrenme:** Sürekli gelişim ve öğrenme fırsatları sunmak.

Bu amaçlar, Karabük Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünün öğrencilere çağdaş mühendislik becerileri kazandırarak, mezunlarını sektörde başarılı kariyer yapmaya hazır bireyler haline getirmeyi hedeflediğini göstermektedir.

2.2b Kurum Öz görevleriyle Tutarlılık

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

2.2b.2. Bu öz görevlerin nerede yayımlanmış olduklarını belirtiniz.

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

Karabük Üniversitesi Mühendislik fakültesine ait öz görev tanımını aşağıda verilmiştir

“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.”

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

Karabük Üniversitesi makine mühendisliği programına ait öz görev kadın mı aşağıda verilmiştir

“Sanayi kurumlarında ve araştırma bölümlerinde; tasarım, üretim, ARGE çalışmalarında görev alabilecek, problemleri çözebilecek, takım çalışması, çevre bilinci, mesleki etik ve sosyal sorumluluklarının farkında makine mühendisleri yetiştiren bir bölüm olmak. Güncel bilgi ve teknoloji gelişimine katkı sağlayan öncü bir bölüm olmak. Bölümümüzün misyonlarıdır.”

- Her türlü sanayi kurumlarında ve araştırma bölümlerinde tasarım, üretim, uygulama ve ARGE çalışmalarında başarı ile görev alabilecek,
- Üretken, dinamik ve sistematik bir şekilde problemleri çözebilecek,
- Takım çalışmasını bilecek ve aynı zamanda uygulayabilecek,
- Çevre bilinciyle hareket edebilecek,
- Almış olduğu mesleki etik, bilgi ve becerileriyle sosyal sorumluluklarını bilecek ve bunları tatbik edebilecek,
- Çalıştığı kurumda her ne pozisyonda olursa olsun liderlik yapabilecek
- Makine Mühendisleri yetiştirmeyi ve onları yüksek lisans & doktora dereceleri ile ulusal ve uluslararası düzeyde teknoloji üretimini sağlayan bilgi ve becerilerle donatmayı misyon edinmiştir.

<https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=75&BA=makine>

Fakülte eğitim amaçları, mühendislik bilim ve teknolojisine katkıda bulunarak analitik düşünme, problem çözme ve tasarım yetenekleri kazandırmayı hedeflerken, etik değerlere saygılı ve çevre, sağlık, güvenlik sorumluluklarını üstlenen mühendisler yetiştirmeyi ön plana çıkarır. Öte yandan, bölüm eğitim amaçları daha spesifik bir çerçevede, makine mühendisliği alanında uzmanlaşmayı sağlar; öğrencilere yüksek lisans ve doktora dereceleri kazandırarak tasarım, üretim, uygulama ve ARGE konularında donanım sunar. Bu bağlamda, bölüm eğitimi, takım çalışması, liderlik becerileri ve sosyal sorumluluk gibi uygulamalı yetkinliklere odaklanırken, fakülte eğitimi daha geniş bir eğitim felsefesi sunar. Her iki metin de mühendislik eğitiminin önemini vurgulamakla birlikte, farklı kapsam ve yaklaşımlara sahiptir.

2.2c Program Eğitim Amaçlarını Belirleme Yöntemi

İç Paydaşlar: Öğrenciler, program öğretim elemanları, diğer mühendislik programı öğretim elemanları
Dış Paydaşlar: Mezunlar ve işverenler Mezunlarının çalıştıkları istihdam alanları iki yılda bir değerlendirilerek Program Eğitim Amaçlarının yeterliliği irdelenmektedir.

Karabük Üniversitesi Makine Mühendisliği programının eğitim amaçlarının belirlenmesi için bir yol haritası izlenmesi planlanmaktadır. Bölüm başkanlığının organizatör olarak hepsinde bulunduğu toplantılar aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

1. İç Paydaşlar Toplantısı

- **Katılımcılar:** Öğrenciler, program öğretim elemanları, diğer mühendislik programı öğretim elemanları
- **Toplantı Konuları:**
 - Öğrencilerin geri bildirimleri
 - Eğitim programının mevcut durumu ve iyileştirme alanları
 - Disiplinler arası iş birliği fırsatları

2. Dış Paydaşlar Toplantısı

- **Katılımcılar:** Mezunlar, işverenler
- **Toplantı Konuları:**
 - Mezunların iş dünyasındaki performansı ve geri bildirimleri
 - İşverenlerin beklentileri ve programın iş dünyası gereksinimlerine uygunluğu
 - Mezunların çalıştıkları istihdam alanlarının değerlendirilmesi

3. Ar-Ge ve Ür-Ge Projeleri Değerlendirme Toplantısı

- **Katılımcılar:** Program öğretim elemanları, öğrenciler, endüstri temsilcileri
- **Toplantı Konuları:**
 - Mevcut Ar-Ge ve Ür-Ge projelerinin durumu
 - Yeni projeler için öneriler ve iş birliği fırsatları
 - Yenilikçi mühendislik çözümleri geliştirme stratejileri

4. Girişimcilik ve İnovasyon Toplantısı

- **Katılımcılar:** Öğrenciler, girişimcilik uzmanları, iş dünyası temsilcileri
- **Toplantı Konuları:**
 - Girişimcilik eğitimleri ve destek programları
 - İnovatif projeler ve iş fikirleri geliştirme
 - Mevcut teknolojilerin analizi ve yeni çözümler üretme

5. Mühendislik Etiği ve Sürdürülebilirlik Toplantısı

- **Katılımcılar:** Öğrenciler, öğretim elemanları, çevre ve etik uzmanları
- **Toplantı Konuları:**
 - Mühendislik etiği ve meslek hayatında etik davranışlar
 - Sürdürülebilir mühendislik çözümleri
 - Ekonomik, çevresel ve sosyal boyutların değerlendirilmesi

6. Yaşam Boyu Öğrenme ve Sürekli Gelişim Toplantısı

- **Katılımcılar:** Öğrenciler, mezunlar, öğretim elemanları
- **Toplantı Konuları:**
 - Sürekli gelişim ve öğrenme fırsatları
 - Alanındaki gelişmeleri takip etme ve kendini güncelleme yöntemleri
 - Eğitim kaynakları ve erişilebilirlik

Bu yol haritası ve organizasyon şeması, programın eğitim amaçlarının belirlenmesi ve sürekli iyileştirilmesi için düzenli olarak yapılacak toplantıları ve konuları içermektedir.

2.2d Program Eğitim Amaçlarının Yayınlanması

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

(Bizim Eğitim Amacımız amam misyon ve vizyon başlıkları var)

<https://muh.karabuk.edu.tr/icerikGoster.aspx?K=S&id=2410&BA=makine>

“Sanayi kurumlarında ve araştırma bölümlerinde; tasarım, üretim, ARGE çalışmalarında görev alabilecek, problemleri çözebilecek, takım çalışması, çevre bilinci, mesleki etik ve sosyal sorumluluklarının farkında makine mühendisleri yetiştiren bir bölüm olmak. Güncel bilgi ve teknoloji gelişimine katkı sağlayan öncü bir bölüm olmak. Bölümümüzün misyonlarıdır.”

2.2e Program Eğitim Amaçlarının Güncellenme Yöntemi

2.2e.1 Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda hangi aralıklarla ve nasıl güncellendiğini/güncelleneceğini kanıtlarıyla açıklayınız. Bu amaçla kullanılan yöntem, sistematik olmalı ve somut verilere dayanmalıdır.

Eğitim amaçların belrileme yöntemi ile aynı usullere göre belirlenmektedir.

2.3 Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma

2.3.a 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. Normal öğretim yanında, ikinci öğretim veya %100 İngilizce ya da %30 İngilizce programlarının da bulunması durumunda, bu süreç normal öğretim ve ikinci öğretim veya İngilizce programları için ayrıştırılmış sonuçlar verecek biçimde uygulanmalıdır.

2.3.b Bu süreç yardımıyla program eğitim amaçlarına hangi düzeyde ulaşıldığını kanıtlarıyla anlatınız.

Eğitim amaçlarına ulaşılıp

Eğitim amaçlarına ulaşılıp ulaşmadığınızı tespit etmek için aşağıdaki yöntemleri kullanılmaktadır:

Öğrenci Başarı Takibi:

Öğrencilerin akademik performanslarını, notlarını ve mezuniyet oranlarını izleyerek, hedeflenen eğitim standartlarına ulaşılıp ulaşılmadığını değerlendirilir.

Anketler ve Geri Bildirim:

Öğrencilere, mezunlara ve işverenlere yönelik anketler düzenleyerek programın etkili olup olmadığını ve ihtiyaçlara yanıt verip vermediğini kontrol edilir.

Proje ve Uygulama Değerlendirmeleri:

Öğrencilere uygulamalı projeler vererek, mühendislik becerilerinin gelişimini gözlemleyin. Projelerin değerlendirilmesi, analitik düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirir.

Akredite Değerlendirmeleri:

Dış akreditasyon kuruluşları tarafından yapılan değerlendirmeler takip ederek, programın uluslararası standartlara uygunluğunu kontrol edilmeye çalışılmaktadır.

Mezun İzleme Programları:

Mezunların kariyer ilerlemelerini takip ederek, eğitimin iş dünyasındaki başarıları üzerindeki etkisini izlenir. Mezun memnuniyeti ve işe yerleştirme oranları da önemli gösterge olarak kabul edilmektedir.

Eğitim Programı İncelemesi:

Eğitim müfredatının sık sık gözden geçiril, sektör gelişmeleri ile uyum içinde olup olmadığını kontrol edilir.

Danışma Kurulları:

Endüstri uzmanlarından ve akademik danışmanlardan oluşan kurullarla düzenli toplantılar yaparak, eğitim programının güncel ihtiyaçlara cevap verip vermediğini değerlendirilir.

Ölçüt 3. Program Çıktıları

MÜDEK Tanımları:

Program Çıktıları: Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri ve davranışları belirten tanımlardır.

Ölçme: Bu ölçüte ilişkin ölçme, program çıktılarına 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, program çıktılarına erişim düzeylerini vermeli ve elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır.

Karmaşık Problem: Çözümü için derinlemesine mühendislik bilgisi, soyut düşünme, temel mühendislik ilkelerinin ve ilgili mühendislik disiplininin önde gelen konularında araştırmaya dayalı bilginin yaratıcı biçimde kullanımı, yeni bir model veya yöntem geliştirme gibi öğelerden bazılarını veya tümünü gerektiren, farklı gereksinimleri olan çeşitli paydaşları ilgilendiren, çeşitli bağlamlarda önemli sonuçları olabilecek geniş kapsamlı problem.

Karmaşık bir Sistem, Sürec, Cihaz veya Ürün: Çok bileşenli ve çeşitli alt sistemleri içeren ve/veya birden fazla disiplini ilgilendiren, analizi ve tasarımı karmaşık bir problem olan sistem, süreç, cihaz veya ürün.

Mühendislik Tasarımında Gerçekçi Kısıtlar ve Koşullar: Tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal, hukuki ve politik boyutlar gibi öğeler.

Çok Disiplinli Takım Çalışması: Belirli bir projenin, ödevin veya vaka çalışmasının farklı programlardaki öğrencilerin katılımıyla oluşturulan bir takım tarafından gerçekleştirilmesi. (Çok disiplinli takım çalışması tanımı en az 2 farklı disiplinden programların öğrencilerinin katılımını gerektirir. Farklı program tanımı normal öğretim ve ikinci öğretim programlarını içermez, farklı öğretim dilinde yürütülen programları içermez ve aynı programdaki farklı uzmanlık alanlarını içermez.)

Farkındalık: Bir konuda, kulak dolgunluğu seviyesinde haberdar olmak. (Seminerler, konferanslar, duvar ilanları, vb. yöntemler bu amaçla kullanılabilir. Program tarafından bu yöntemlerin uygulandığının ve tüm öğrencilerin bu etkinliklere katıldığının kanıtlanması gereklidir.)

Bilgi: Belirli bir konuda, bir ders kapsamında veya doğrudan öğrenci çalışması veya benzeri bir yöntemle eğitilmiş olmak. Bilginin kazandırıldığının sınavlar, ödevler, laboratuvar çalışmaları veya proje çalışmaları gibi yöntemlerle ölçülmesi, değerlendirilmesi ve kanıtlanması gereklidir.

Beceri: Belli bir konuda yetkinlik, yeterlik sahibi olmak. Becerinin kazandırıldığıнын laboratuvar çalışmaları veya proje çalışmaları gibi uygulamalı yöntemlerle ölçülmesi, değerlendirilmesi ve kanıtlanması gereklidir.

3.1 Tanımlanan Program Çıktıları

3.1.1 Tanımlanan program çıktıları burada sıralayınız. Program çıktıları yukarıda verilen tanıma uyumlu ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve davranışlardan oluşmalıdır.

Tablo 3.1 de MÜDEK çıktıları ile uyumlu olacak şekilde güncellenen Makine Mühendisliği (%30 İngilizce) Bölümü program çıktıları sıralanmaktadır.

Tablo 3.1 Makine Mühendisliği (%30 İngilizce) Bölümü Program Çıktıları (PÇ)

PÇ-1	Matematik, Fen Bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki problemleri modelleme ve çözmeye için kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi.
PÇ-2	Karmaşık Makine Mühendisliği problemlerini tanımlamak, modellemek ve çözmek için uygun analitik yöntemleri seçme ve uygulama becerisi.
PÇ-3	Makine Mühendisliği tabanlı bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
PÇ-4	Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
PÇ-5	Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
PÇ-6	Makine Mühendisliği disiplini içinde ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
PÇ-7	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi (etkin İngilizce).
PÇ-8	Bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
PÇ-9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.
PÇ-10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki güncel uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.
PÇ-11	Makine Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgiye sahip olma.
PÇ-12	Yaşam boyu öğrenme ve vatandaşlık bilincine, dil ve iletişim becerisine, tarih bilgisine sahip olur.

3.1.2 Program çıktılarının Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri Tablo 3.2'de sıralanan MÜDEK Çıktılarının tümünü eksiksiz bir biçimde nasıl kapsadığını gösteriniz. Eğer program çıktıları, MÜDEK Çıktılarından farklı bir biçimde tanımlanmışsa, bileşen temelinde ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır.

Makine Mühendisliği (%30 İngilizce) bölümü programının amaç ve çıktıları MÜDEK kriterleri göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur. Bu sayede Makine Mühendisliği programının amaç ve çıktıları ile MÜDEK çıktıları ile yüksek oranda uyum sağlanmaktadır. Tablo 3.2 de MÜDEK çıktıları sıralanmaktadır.

Tablo 3.2 MÜDEK Program Çıktıları (MÇ)

MÇ-1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
MÇ -2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
MÇ -3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
MÇ -4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümünü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
MÇ -5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
MÇ -6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
MÇ -7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
MÇ -8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
MÇ -9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
MÇ -10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.
MÇ -11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

Tablo 3.3 de Makine Mühendisliği bölümü program çıktıları ile MÜDEK program çıktılarının uyumunun karşılaştırılması sunulmaktadır.

Tablo 3.3 Bölüm Program Çıktıları (PÇ) ile MÜDEK Program Çıktıları (MÇ) Uyumu

MÇ→ PÇ ↓	MÇ-1	MÇ-2	MÇ-3	MÇ-4	MÇ-5	MÇ-6	MÇ-7	MÇ-8	MÇ-9	MÇ-10	MÇ-11
PÇ-1	X	X									
PÇ-2	X	X									
PÇ-3			X	X							
PÇ-4				X							
PÇ-5					X						
PÇ-6						X					
PÇ-7							X				
PÇ-8								X			
PÇ-9									X		
PÇ-10										X	

PÇ-11											X
PÇ-12								X			

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

Tablo 3.4 de Makine Mühendisliği (%30 İngilizce) bölümü program çıktıları ile Makine Mühendisliği bölümü eğitim amaçlarının uyumunun karşılaştırılması sunulmaktadır.

Tablo 3.4 Bölümün Program Çıktıları (PÇ) ile Eğitim Amaçları Uyumu

Eğitim Amaçları →	Makine mühendisliği eğitiminden edindikleri kazanımları kullanarak bölge, Ülke ve uluslararası sanayiye, devlet kurumları ve özel sektöre hizmet verebilecek,	Makine sistemlerinin tasarımı, üretimi, güvenliği ve elektronik tasarım otomasyonu konularında profesyonelce çalışabilecek,	Birey ve takım olarak etik ve sosyal sorumluluk konularında farkındalık ve özveri göstererek üstün başarı elde edebilecek,	Teknik yeteneklerini korumak ve geliştirmek için hayat boyu öğrenimin önem ve gerekliliğini kavramış ve gerektiğinde/istendiğinde daha ileri düzeyde eğitim veren mühendislik, temel bilimler, enformasyon sistemleri ve işletme gibi programları başarı ile tamamlamaya yeterli alt yapıyı elde etmiş makine mühendisleri yetiştirmektedir.
Program Çıktıları ↓				
PÇ1. Matematik, Fen Bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki problemleri modelleme ve çözme için kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi.	X	X		X
PÇ2. Karmaşık Makine Mühendisliği problemlerini tanımlamak, modellemek ve çözmek için uygun analitik yöntemleri seçme ve uygulama becerisi.	X	X		
PÇ3. Makine Mühendisliği tabanlı bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern	X	X		

tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.				
PÇ4. Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	X	X		
PÇ5. Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.		X		
PÇ6. Makine Mühendisliği disiplini içinde ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	X	X	X	X
PÇ7. Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi (etkin İngilizce).	X	X	X	X
PÇ8. Bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.				X
PÇ9. Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.			X	X
PÇ10. Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki güncel uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	X	X	X	
PÇ11. Makine Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal			X	X

boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgiye sahip olma.				
PC12. Yaşam boyu öğrenme ve vatandaşlık bilincine, dil ve iletişim becerisine, tarih bilgisine sahip olur.				X

3.1.4 Program çıktılarını belirleme yöntemini anlatınız.

Makine Mühendisliği (%30 İngilizce) bölümü program çıktıları oluşturulurken MÜDEK tarafından yayınlanmış olan program çıktıları referans olarak ele alınmış ve MÜDEK çıktıları kapsayacak şekilde belirlenmiştir.

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

MÜDEK tarafından yayınlanmış olan program çıktıları esas alındığından dolayı MÜDEK'in yaptığı değişikliklere bağlı olarak güncellemeler yapılmaktadır. Bu güncellemeler yapılırken Bölüm Kurulu toplantısında değerlendirilip Bölüm Kurulu kararı alınmaktadır. Daha sonrasında bu kararların derslere uygulanması bölüm öğretim üyeleri tarafından sağlanmaktadır.

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 imkân 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.

Makina Mühendisliği (%30 İngilizce) Program Çıktıları ve Dersleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde, sadece zorunlu ve bütün lisans öğrencileri tarafından alınan dersler değerlendirmeye alınmıştır. Karabük Üniversitesi Bologna bilgi paketleri ([Erişim Adresi](#)) üzerinde program çıktılarına derslerin katkı düzeyi yer almaktadır. Üniversitemiz bilgi işlem sisteminden derslerin katkı düzeyleri gerekli görüldüğü takdirde yıllık olarak belirlenmektedir. Bu nedenle bölümümüz Kalite ve Akreditasyon Komisyonu tarafından önerilen değişiklikler bir sonraki eğitim öğretim yılında sistem üzerinden ayrıca görülebilmektedir.

B.K.3.2.1. Ders bilgi paketi (örnek)

Herhangi bir ders için, yarıyıl içi değerlendirmesinde en az bir kısa sınav veya ödev ve bir yarıyıl içi sınavının yer alması zorunludur. Teorik derslere %70, laboratuvar ve atölye gibi uygulamalı derslere %80 oranında devam zorunluluğu bulunmaktadır. Dönem sonlarında her ders için yarıyıl sonu sınavı yapılır. Yarıyıl sonu sınavları da gerçekleştirildikten sonra başarılı olamayan öğrenciler için bütünleme sınavları yapılmaktadır. Kısa sınav, yarıyıl sonu sınavı, Laboratuvar çalışmaları, projeler, bitirme ödevi, tasarım ödevi gibi tüm çalışmalarda programın eğitim amaçlarının göz önünde bulundurulması esastır.

Tablo 3.5 de Makine Mühendisliği (%30 İngilizce) bölümünün program çıktılarının eğitim amaçlarını karşılama düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmektedir.

Tablo 3.5 Bölümün Program Çıktıları (PÇ) ile Eğitim Amaçları Uyumu

Eğitim Amaçları →	Makine mühendisliği eğitiminden edindikleri kazanımları kullanarak bölge, Ülke ve uluslararası sanayiye, devlet kurumları ve özel sektöre hizmet verebilecek,	Makine sistemlerinin tasarımı, üretimi, güvenliği ve elektronik tasarım otomasyonu konularında profesyonelce çalışabilecek,	Birey ve takım olarak etik ve sosyal sorumluluk konularında farkındalık ve özveri göstererek üstün başarı elde edebilecek,	Teknik yeteneklerini korumak ve geliştirmek için hayat boyu öğrenimin önem ve gerekliliğini kavramış ve gerektiğinde/istendiğinde daha ileri düzeyde eğitim veren mühendislik, temel bilimler, enformasyon sistemleri ve işletme gibi programları başarı ile tamamlamaya yeterli alt yapıyı elde etmiş makine mühendisleri yetiştirmektedir.
Program Çıktıları ↓				
PÇ1				
PÇ2				
PÇ3				
PÇ4				
PÇ5				
PÇ6				
PÇ7				
PÇ8				
PÇ9				
PÇ10				
PÇ11				
PÇ12				

Tablo 3.6 da Makine Mühendisliği (%30 İngilizce) bölümünde verilen derslerin program çıktılarını karşılama düzeyleri 0 (yok) ve 5 (en yüksek) arasında ifade edilmektedir.

Tablo 3.6 Bölümde Verilen Derslerin Program Çıktılarını (PÇ) Karşılama Düzeyleri

1. YARIYIL													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
CAL195	Mathematics I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0
CHE195	General Chemistry	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
FOL183	Foreign Language I	2	2	2	1	2	1	4	4	1	1	2	4
MMT101	Makine Mühendisliğine Giriş	2	1	2	0	3	1	0	0	3	1	2	3
OMD103	Bilgisayar Programlama I	4	4	3	3	2	3	4	4	4	2	2	3
OMD105	Teknik Resim	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
PHY195	General Physics I	5	5	3	2	4	2	1	3	3	1	1	0
TUR181	Türk Dili I	2	2	2	2	2	2	5	3	3	2	2	4
[G] ÜSD1G	Üniversite Seçmeli Havuzu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. YARIYIL													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
CAL196	Mathematics II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0
CAL198	Linear Algebra	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FOL184	Foreign Language II	2	2	2	1	2	2	4	1	1	1	1	4
MEE114	Computer Aided Technical Drawing	5	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0
MMT106	Statik	5	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
OMD104	Bilgisayar Programlama II	4	5	5	4	5	3	3	2	1	3	1	0

PHY196	General Physics II	5	5	3	2	4	2	1	3	3	1	1	0
TUR182	Türk Dili II	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4
[G] ÜSD1B	Üniversite Seçmeli Havuzu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. YARIYIL													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
AIT181	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	1	3	2	3	1	1	1	1	4	1	1	4
CAL289	Differential Equations	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0
CEC217	Probabilty and Statistics	3	2	1	1	4	1	1	2	1	1	1	4
FOL281	Technical Foreign Language I	1	0	0	1	2	2	3	3	3	1	0	0
MMT203	Mukavemet I	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
MMT205	Malzeme Bilimi	5	5	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0
MMT207	İmal Usülleri I	4	4	0	0	0	0	4	0	4	0	0	4
MMT211	Termodinamik I	5	3	0	4	0	0	0	5	0	3	0	4
MMT213	Dinamik	5	5	3	4	3	2	1	3	2	1	1	2
[G] ÜSD2G	Üniversite Seçmeli Havuzu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. YARIYIL													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
AIT182	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	4
CEC216	Numerical Analysis	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5
FOL282	Technical Foreign Language II	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0
MEE216	Basic Electrical and Electronics	5	3	3	4	2	2	2	2	3	2	2	1
MMT208	İmal Usülleri II	3	3	4	1	3	0	0	4	0	0	3	0
MMT212	Ölçme Tekniği	4	4	4	4	0	0	0	4	3	2	0	4
MMT214	Mukavemet II	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MMT220	Termodinamik II	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	3	4
MMT224	Makine Mühendisliğinde Malzemeler	0	0	5	2	4	0	0	4	0	0	3	2
[G] ÜSD2B	Üniversite Seçmeli Havuzu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. YARIYIL													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
CEC313	Engineering Economics	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MMT301	Akışkanlar Mekaniği	4	5	3	3	3	4	1	3	4	3	2	4
MMT303	Makine Elemanları I	4	5	5	4	3	4	3	3	3	3	4	2
MMT305	Isı Transferi	5	4	4	0	0	0	0	0	0	3	3	2
MMT307	Mekanizma Tekniği	5	5	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0
MMT341	Proje Tasarım Esasları	5	4	4	0	5	4	0	0	4	0	4	0
MMT385	Staj I	5	4	0	5	0	5	0	0	0	0	4	0
OMD305	İş Sağlığı ve Güvenliği I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
[G] TEKNİK3G	Teknik Seçmeli Ders												
[G] SOSYAL3G	Sosyal Seçmeli Ders												
5. YARIYIL TEKNİK SEÇMELİ DERS (TEKNİK 3G)													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MMT321	Soğutma Teknolojisi	4	3	4	3	5	1	4	4	5	3	5	5
MMT327	Bilgisayar Destekli Tasarım	4	4	5	5	5	0	0	0	0	2	3	0
MMT329	Takım Tezgahları	5	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4
MMT339	Enerji Yönetimi	3	3	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4
5. YARIYIL SOSYAL SEÇMELİ DERS (SOSYAL 3G)													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MSD301	İş Hukuku	0	0	0	0	0	4	3	4	5	5	5	4
MSD303	Patent ve Endüstriyel Tasarım	0	0	0	3	0	4	0	0	4	0	4	0
MSD307	İletişim Becerileri	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0	0	0
MSD309	Uluslararası İletişim	1	0	2	1	4	5	2	3	3	5	5	5
MSD311	Kritik Analitik Düşünme Teknikleri	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	2	0
MSD313	Proje Yönetimi	1	2	2	2	2	4	1	1	2	4	2	1
6. YARIYIL													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MMT302	Akışkanlar Mekaniği II	4	5	3	3	2	2	2	2	4	4	3	4
MMT308	Makine Dinamiği	4	5	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0
MMT348	Makine Elemanları II	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
MMT356	Sistem Dinamiği ve Kontrolü	5	3	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0

OMD306	İş Sağlığı ve Güvenliği II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0
OMD312	Mühendislik Etiği	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0
[G] TEKNİK3B	Teknik Seçmeli Ders												
[G] SOSYAL3B	Sosyal Seçmeli Ders												
6. YARIYIL TEKNİK SEÇMELİ DERS (TEKNİK 3B)													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MMT328	CNC Programlama	4	2	2	2	0	2	2	0	2	3	0	0
MMT330	Sonlu Elemanlar Analizine Giriş	5	5	5	4	0	0	0	4	5	5	0	0
MMT336	Yenilenebilir Enerji Kaynakları	4	3	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4
MMT340	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirmenin Temelleri	5	4	5	5	0	0	0	5	5	0	5	5
MMT342	Hidrolik ve Pnömatik	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
MMT344	Endüstriyel ve Evsel Enerji Verimliliği	4	2	3	4	5	4	2	2	5	2	4	3
MMT346	Robotik	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
6. YARIYIL SOSYAL SEÇMELİ DERS (SOSYAL 3B)													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MSD302	Araştırma ve Sunum Teknikleri	0	0	0	2	5	5	5	5	5	4	3	3
MSD306	Yönetim Sistemleri	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	4	4
MSD310	Kurumsal Davranış	0	0	0	0	3	4	5	5	5	5	4	4
MSD312	Standardizasyon	0	0	0	0	2	2	0	0	3	2	2	0
MSD314	İletişim Sanatı	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0
MSD316	Sürdürülebilirlik ve Enerji Yönetimi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. YARIYIL													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MMT485	Staj II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MMT487	Bitirme Projesi I	2	3	2	3	2	1	0	0	1	0	1	0
[G] İŞLETME4G	İşletme Mesleki Eğitim Dersi												
[G] ALAN4G	Alan Zorunlu Ders												
[G] TEKNİK4G	Teknik Seçmeli Ders												
8. YARIYIL													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MMT488	Bitirme Projesi II	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0
[G] İŞLETME4B	İşletme Mesleki Eğitim Dersi												
[G] ALAN4B	Alan Zorunlu Ders												
[G] TEKNİK4B	Teknik Seçmeli Ders												
7. ve 8. YARIYIL İŞLETMEDE MESLEKİ EĞİTİM DERSİ (İŞLETME4G/İŞLETME4B)													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MMT400	İşletme Mesleki Eğitim	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5
7. ve 8. YARIYIL ALAN ZORUNLU DERS (ALAN4G/ALAN4B)													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MMT407	Makine Mühendisliği Laboratuvarı	1	4	4	5	5	0	0	0	2	0	0	5
MMT427	Mekanik Sistem Tasarımı	4	4	5	5	0	0	4	0	0	0	0	0
MMT429	Isıl Sistem Tasarımı	5	4	5	4	3	0	0	3	3	0	0	3
7. ve 8. YARIYIL TEKNİK SEÇMELİ DERS (TEKNİK4G/TEKNİK4B)													
Ders Kodu	Ders Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
MEE4001	Solar Energy Technologies	5	4	4	3	3	3	5	5	5	4	5	4
MEE4002	Electric and Hybrid Vehicles	4	5	5	4	4	5	0	0	0	0	0	0
MEE4003	Plumbing Systems Design	5	5	5	4	4	3	3	4	3	4	3	3
MEE4004	Heat Exchangers	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	5	5
MEE4005	Fuel Cell Fundamentals	5	0	4	0	0	3	0	2	0	0	0	0
MEE4006	Heating Technology	5	5	4	5	4	5	4	4	5	3	4	5
MEE4007	Thermal Insulation	5	3	3	5	4	4	4	5	4	4	5	4
MEE4008	Gas Dynamics	4	5	3	1	2	1	5	1	4	3	1	4
MEE4009	Hydraulic Machinery	4	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	5
MEE4010	Modern Manufacturing Methods	4	1	4	4	1	1	2	1	1	2	3	2

MEE4011	Computer Aided Manufacturing	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2
MEE4012	Materials Selection in Design and Manufacturing	5	4	5	4	4	4	3	5	5	4	5	5
MEE4013	Material Inspection Methods	2	5	4	0	5	0	0	0	0	0	0	4
MEE4014	Die and Mold Design Techniques	2	3	3	4	4	1	1	1	1	1	5	5
MEE4015	Powder Metallurgy	3	5	5	5	4	0	0	0	0	0	0	0
MEE4016	Internal Combustion Engines	4	4	3	3	4	4	2	4	3	4	2	4
MEE4017	Maintenance in Manufacturing	5	5	5	4	4	4	3	3	2	3	3	2
MEE4018	Mechatronic Systems Design	5	5	5	5	5	5	1	5	4	5	3	5
MEE4019	Composite Materials and Manufacturing Methods	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
MEE4020	Applications of Finite Element Analysis	0	5	0	5	5	5	0	0	0	5	0	5
MEE4021	Advanced Strength	5	5	5	5	2	3	4	3	3	3	3	4
MEE4022	Quality Control in Manufacturing	4	4	3	3	4	5	3	4	3	3	4	2
MEE4023	Biofluid Dynamics	4	5	3	1	2	1	5	1	4	3	1	4
MEE4024	Vehicle Dynamics and Control	0	1	0	1	0	0	0	0	5	5	0	0
MEE4025	Inventive Problem Solving in Engineering Design	3	3	3	3	4	3	0	3	0	4	3	4
MEE4026	Microsystem and MEMS Design	4	5	3	1	2	1	5	1	4	3	1	4
MEE4027	Introduction to Exergy	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4
MEE4028	Machine Technology	5	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4
MEE4029	Nanomaterials	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2
MEE4030	Vehicle Technologies	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0
MEE4031	Air Conditioning and Ventilation Systems Design	4	3	5	4	3	3	4	5	5	4	5	4
MEE4032	Thermic Turbo Machines	5	5	0	4	4	0	0	3	3	2	0	5
MEE4033	Steam Boilers	3	0	5	4	3	3	0	3	0	0	0	0
MEE4034	Computational Fluid Dynamics	4	5	3	0	2	0	0	0	0	3	0	4
MEE4035	Introduction to Bioengineering	3	2	2	3	2	2	3	3	3	1	3	2
MEE4036	Thermochemical Processes	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEE4037	Principles of Energy Conversion	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEE4038	Heating Systems Design	1	2	2	3	4	5	3	5	1	3	3	1
MEE4039	Surface Treatments	5	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	0
MEE4040	Welding Technology	4	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
MEE4041	Mechanical Vibrations	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
MEE4042	Heat Treatment	3	4	4	5	5	0	0	0	0	0	0	0
MEE4043	Introduction to Biomechanics	3	3	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2
MEE4044	Agricultural Machinery	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2
MEE4045	Metal Forming Technologies	2	5	4	4	5	0	0	0	0	3	0	4
MEE4046	Construction Techniques	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
MEE4047	Tribology	3	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	4
MEE4048	Manufacturing Planning	1	2	3	1	2	1	2	3	1	4	4	4
MEE4049	Pumps	5	4	4	2	1	5	4	3	3	1	5	3
MEE4050	Mechanical Measurements and Metrology	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5
MEE4051	Pipeline Engineering	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEE4052	Digital Control System Design	5	5	5	5	3	3	1	4	4	5	4	4
MEE4053	Failure Analysis	0	5	0	0	0	0	5	0	5	0	5	0
MEE4054	Microprocessors in Engineering	4	4	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0
MEE4055	Transport Techniques	3	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
MEE4056	Railway Vehicle Engineering	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MEE4057	Precision Machine Design	5	3	4	5	1	0	0	0	0	0	1	2
MEE4058	Additive Manufacturing	5	4	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3
MEE4059	Elevators and Escalators	3	3	4	4	5	3	2	4	4	5	2	4
MEE4060	Medical Device Design	3	3	5	5	5	3	4	4	4	5	5	3

3.3 Program Çıktılarına Ulaşma

3.3.1 Her bir program çıktısı için 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.

Program çıktılarının başarı düzeyi, sunulan derslerin kalitesi ve öğrencilerin bunlardan elde ettiği faydalar tarafından belirlenir. Öğrencilerin her derste performansı, sınıfın genel başarı düzeyi ve Öğrenci İşleri birimi tarafından oluşturulan Başarı Durumu Listeleri kullanılarak değerlendirilir. Not dağılım tabloları, her derste alınan notların oranları ve toplam yüzdeler hakkında ayrıntılı bilgi sağlar. Ders başarı oranlarına dayanarak, belirlenen ders hedeflerinin program çıktılarıyla ne kadar uyumlu olduğunu tahmin edebiliriz. Bölüm Başkanı bu raporları öğretim üyelerine gönderir ve geri bildirim sürecini kolaylaştırır.

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 MÜDEK program değerlendiricilerine ziyaret tarihinden en geç dört hafta önce 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.

Başarı değerlendirme sistemi ve eğitim planları, öğrenci bilgi ve becerilerini artıran ana etkenlerdir. Müfredat kapsamındaki derslerin yanı sıra;

*Staj

*İşletmede Mesleki Eğitim (7+1 modeli),

*Laboratuvar Uygulamaları

*Girişimcilik Aksiyonları,

*Bitirme Projesi

Faaliyetleri ile edinilen bilgilerin uygulamalı olarak kullanılması sayesinde kazanımların kalıcı hale getirilmesi sağlanmakta ve becerilerin geliştirilme imkanı oluşmaktadır.

Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme

4.1.1 Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığı ile, bir önceki MÜDEK genel değerlendirmesinden bu yana (ilk kez değerlendirilen programlarda son beş yıl içinde), somut verilere dayalı olarak belirlenen sorunları ve bu sorunları gidermek için programla ilgili yaptığınız sürekli iyileştirme çalışmalarını kanıtlarıyla açıklayınız. Bu kanıtlar, sürekli iyileştirme için oluşturulan çözüm önerilerinin, bu önerileri uygulamaya alan sorumluların, bu uygulamaların gerçekleştirilme zamanlarının, gerçekleştirilenlerin izlenmesinin ve yapılan iyileştirmelerin yeterlilik değerlendirilmesinin kayıtlarıdır.

Bölümümüzde bir önceki MÜDEK genel değerlendirmesinden bu yana, program kalitesinin artırılması amacıyla sistematik ölçme ve değerlendirme mekanizmaları kurulmuştur. Bu mekanizmalar, öğrenci geri bildirim anketleri, mezun geri bildirimleri, sektör temsilcileri ile görüşmeler ve akademik performans analizleri gibi çeşitli veri kaynaklarına dayanmaktadır.

Belirlenen sorunlar arasında;

- Ders içeriklerinin sektör gereksinimlerine tam uyum sağlayamaması,
- Mezun istihdam oranlarında beklenen artışın sağlanamaması,
- Staj programlarının yetersiz bulunması,
- Teknik altyapının güncellenme gereksinimi,

olduğu tespit edilmiştir. Bu sorunları gidermek için uygulamaya alınan sürekli iyileştirme çalışmaları aşağıda listelenmiştir:

Ders Müfredatlarının Güncellenmesi: Akademik kurul tarafından sektör paydaşları ile yapılan görüşmeler sonucunda ders müfredatı revize edilmiş ve yeni ders içerikleri eklenmiştir.

Mezun Takip Sistemi: Mezunlarla düzenli aralıklarla iletişim kurularak iş bulma süreçleri analiz edilmiş, programdan mezun olanların kariyer güzergahları izlenmiştir.

Staj Programlarının Revizyonu: Staj yönergesi yeniden düzenlenmiş ve sanayi ile iş birliği artırılarak daha fazla staj olanağı sağlanmıştır.

Laboratuvar ve Teknik Ekipman Güncellemeleri: Fon kaynakları yaratılarak laboratuvar ekipmanları güncellenmiş ve yeni deney setleri eğitime kazandırılmıştır.

İş Akış Şemaları ve Komisyon Organizasyonu: Kalite yönetimi kapsamında oluşturulan iş akışları ve komisyon yapıları, yapılan iyileştirmelerin sistematikliğini gösteren önemli kanıtlardır.

Staj ve Uygulamalı Eğitimler: Sanayi iş birlikleri kapsamında güncellenen staj süreçleri ve mesleki eğitim programları, yapılan iyileştirmeleri destekleyici belgeler sunmaktadır.

Akademik Yayın ve Proje Çalışmaları: Bölümün yürüttüğü projeler ve yayınlar, eğitim kalitesinin artırılması için yapılan çalışmaların akademik yönünü belgelemektedir.

Bu iyileştirme çalışmalarının sorumluları, uygulama zamanları ve yeterlilik değerlendirme kayıtları bölüm çalışma raporlarında ayrıntılı şekilde yer almaktadır.

4.2.1 Yapılan 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 sunabileceğiniz kanıtlar ile ilgili bilgi veriniz.

Gerçekleştirilen sürekli iyileştirme çalışmaları, programın gelişime açık tüm alanlarını kapsayacak şekilde sistematik ve veriye dayalı bir yaklaşımla sürdürülmüştür.

Ölçüt 2 (Program Çıktıları): Öğrenci geri bildirimleri ve mezun anketleri aracılığıyla program çıktılarının uygunluğu değerlendirilmiş, eksik görülen alanlarda revizyonlar yapılmıştır.

Ölçüt 3 (Program Değerlendirme ve İyileştirme): Akademik kurul toplantı tutanakları, sanayi paydaşlarıyla yapılan iş birlikleri ve iyileştirme önerilerinin uygulanmasına dair belgeler kanıt olarak sunulabilecektir.

Bu çalışmaları belgeleyen raporlar, BBO platformuna yüklenmiş olup, değerlendirme takımının erişim sağlayabilmesi için hazır bulundurulmaktadır.

Ölçüt 5. Eğitim Planı

MÜDEK Tanımları:

Yerel Kredi: Bir kredi yarıyıl boyunca, her hafta düzenli olarak verilen bir saatlik (50 dakika) teorik dersin ya da yapılan her iki saatlik uygulama, pratik veya laboratuvar çalışmalarının eğitim yüküne eşdeğerdir.

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

Mühendislik Tasarımında Gerçekçi Kısıtlar ve Koşullar: Tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal, hukuki ve politik boyutlar gibi ögeler.

5.1 Eğitim Planı (Müfredat)

5.1.1 Eğitim Planı Dağılımı

5.1.1 Eğitim planını Tablo 5.1 ve Tablo 5.2'yi doldurarak verilmiştir. 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 karşıladığı görülmektedir. Bu durum ders dosyalarında yer alacak kanıtlarla desteklenmiştir.

KBÜ Makine Mühendisliği programı Tablo 5.1 de verilmiştir. Bölümümüzden mezun olmak için 240 AKTS'yi ve 180 krediyi tamamlamak gerekmektedir. Bölüm programı, her dönem isteğe bağlı olarak üniversite seçmeli ders havuzunda bulunan 2 kredilik üniversite seçmeli ders, üniversite sosyal seçmeli ders havuzunda bulunan 5. ve 6. yarıyılların her birinde 1 adet 2 kredilik üniversite sosyal seçmeli derslerini bulundurmaktadır. Program ayrıca 5. yarıyıl 1 adet, 6. yarıyıl 3 adet, 7. yarıyıl 2 adet, 8. Yarıyıl 4 adet 3'er kredilik teknik seçmeli dersleri içerirken 7. yarıyıl 2 adet 3 kredilik ve 1 adet 3 kredilik alan zorunlu derslerini barındırmaktadır. Ayrıca program, 7. ve 8. yarıyıllarda her dönem 1 adet 1'er kredilik bitirme projesi derslerini ve 2 adet 20'şer günlük staj ile toplam 71 adet ders içermektedir.

Eğitim planımızda, YÖK ortak zorunlu dersleri olan 1. yarıyıl verilen Türk Dili I, 2. yarıyıl verilen Türk Dili II, 3. yarıyıl verilen Atatürk İlkeleri I, 4. yarıyıl verilen Atatürk İlkeleri II, dersleri bulunmaktadır.

4. sınıfta Güz ve Bahar dönemlerinde, toplam 6 tane teknik seçmeli ders alınacaktır. Ancak, 7. veya 8. yarıyıl dersi olan 12 kredilik İME (İşletmede Mesleki Eğitim) dersini öğrenciler (alttan dersi kalmamış) isterlerse o yarıyıl 4 adet teknik seçmeli dersten vazgeçerek seçip İME (İşletmede Mesleki Eğitim) programına katılabilirler. Güz veya bahar döneminde açılacak olan İME programına katılabilmek için öğrencilerin İME yapacakları dönem dışında 4. sınıf derslerinden 2 adet teknik seçmeli ders ve 3 adet alan zorunlu dersi almaları gerekmektedir. İME programı ilgili dönemde açılacak 3 adet teknik seçmeli ders yerine sayılacaktır.

Öğrencilerin, 7. yarıyıl dersi olan Bitirme Projesi 1 ve 8. yarıyıl dersi olan Bitirme Projesi 2 derslerini almaları gerekmektedir. Bitirme projesi dersleri İME ile alınabilir.

Bölüm programı toplamda minimum 180 kredi (240 AKTS) ile tamamlanmaktadır. Toplam 40 iş günü olan 2. ve 3. sınıf yaz stajları da AKTS kredileri içerisinde tanımlanmıştır.

"Matematik ve Temel Bilimler" kategorisi, genellikle 1. sınıf ve kısmen 2. sınıftaki ve genellikle temel bilimler bölümünden alınan derslerle karşılanmaktadır. Tablo 5.1'den görüleceği üzere "Mesleki Konular" kategorisi ise, genellikle 2. sınıfta başlayan ve üst sınıflarda yoğunlaşan dersleri içermektedir.

Eğitim planının içeriğindeki bütün zorunlu ve seçmeli ders yükleri Matematik/Temel Bilimler, Mesleki Konular ve Genel Eğitim kategorilerine ayrılmış olarak Tablo 5.1'de verilmektedir. Bütün derslerin, matematik ve temel bilimler, mesleki konular ve genel eğitim konularını hangi oranda kapsadıkları öğretim üyeleri tarafından belirtilmiştir. Bu oranlar ders kredilerine dönüştürülerek Tablo 5.1'de verilmiştir.

Temel Bilimler kategorisinde Fizik ve Matematik grubu dersler yer almaktadır. Bunların toplam kredi saatleri içerisindeki ağırlığı 32 kredidir. Bu da 3 kredilik İstatistik Metotlar dersinin açılması sayesinde MÜDEK ölçütlerine göre verilen minimum 32 kredi koşulunu sağlamaktadır. Temel bilim dersleri, programın % 17,2 kadarını oluşturmakta ve ağırlıklı olarak 1. ve 2. sınıfta verilmektedir. Mesleki konular sınıfındaki ders ağırlığı toplam 121 kredi olup, programın %65,05'ini oluşturmaktadır. Bunlar da genel olarak 3. ve 4. sınıfta verilen derslerdir.

Genel eğitim dersleri, sosyal seçmeli dersler, Türk Dili ve Atatürk İlkeleri, ise 25 kredi kadardır ve programın %13,44'ünü oluşturmaktadır.

Meslek dersleri arasında 20 kredi (%10,75 kadar) ders önemli oranda mühendislik sistem tasarımı içermektedir. Bu yüzdeye, mühendislik tasarımı içeren seçmeli dersler dahil değildir. Diğer bir ifade ile aslında tasarım derslerinin oranı burada görülen %10,75'den daha fazladır. Tablo 5.1'de "Genel Eğitim" kategorisinde yer alan toplam 8 kredilik ders, Üniversite Seçmeli Ders Havuzundan alınması gereken Teknik ve Teknik olmayan seçmeli derslerdir.

5.1.2 Eğitim Planının PEA ve PÇ'ye Katkı Değerlendirmesi

5.1.2 Eğitim planının, öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde eğitimini sürdürmeye nasıl hazırladığını, program eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimi nasıl desteklediğini açıklanmıştır. Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı tüm öğrencilere edindirmek amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Eğitim planının PEA'ya katkıları Tablo 5.2a'da verilmiştir. Tablo 5.2a'dan görüleceği üzere, Program Eğitim Amaçlarımıza derslerimizin tamamı katkı sağlamaktadır.

Eğitim planının PÇ'ye katkıları Tablo 5.2b'de verilmiştir. Tablo 5.2b'den görüleceği üzere, Program Çıktılarımızın tamamı dersler tarafından kapsamaktadır.

5.1.3 Eğitim planının Ölçüt 10'da verilen disipline özgü bileşenleri içerdiğini gösteriniz.

Ölçüt-10

'Eğitim programının yapısı, adında geçen mühendislik alanı yelpazesi içerisinde hem genişlik hem derinlik sağlayacak biçimde olmalıdır.

Makine mezunların aşağıdaki niteliklere sahip olduğu kanıtlanmalıdır: en az birinde derinlik kazanmak üzere, kimya bilgisi ve matematiğe dayalı fizik bilgisi; çok değişkenli matematik ve türevsel denklemleri de kapsayacak biçimde, ileri matematik bilgisi; istatistik ve lineer cebir konularına aşinalık, hem ısı sistemler hem de mekanik sistemler alanlarında, bu tür sistemlerin tasarım ve gerçekleştirilmesi de dahil olmak üzere, çalışabilme becerisi.

Bölümümüz programında (Tablo5.1) 1. sınıfta temel bilimler dersleri ağırlıklı olmak üzere Bilgisayar Programlama, Makine Müh. Giriş, Fizik, Kimya, teknik Resim ve Lineer Cebir dersleri verilmektedir. 2. sınıfta Termodinamik, Mukavemet, Malzeme Bilimi ve Dinamik dersleri ile öğrencilerimize Makine Mühendisliği temelleri verilmektedir. 3. sınıf ana (Akışkanlar Mekaniği, Makine Elemanları, Makine Dinamiği, Isı transferi vb.) Makine Müh. Derslerini içermektedir.

Öğrenciler ilgi alanlarına göre 4. sınıfta Güz ve Bahar dönemlerinde, toplam 6 tane teknik seçmeli ders ve 3 tane alan zorunlu ders alacaktır. Ancak, 7. veya 8. yarıyılıda alttan dersi kalmamış (nottan kalmış öğrenciler hariç) öğrenciler isterlerse İME (İşletmede Mesleki Eğitim) programına katılabilirler. Güz veya bahar döneminde açılacak olan İME programına katılabilmek için öğrencilerin İME yapacakları dönem dışında 4. sınıf derslerinden 2 adet teknik seçmeli ders almaları gerekmektedir. İME programı ilgili dönemde açılacak 4 adet alan seçmeli ders yerine sayılacaktır.

Bölümümüz eğitim programı ilk üç yıl dersleri ve dördüncü sınıf alan seçmeli dersleri ile Makine Mühendislik alanı yelpazesi içerisinde hem genişlik hem derinlik sağlamaktadır.

Mezunlarımız programın adı ve amaçları doğrultusunda uygulamaları da içerecek biçimde Statik, Dinamik vb. derslere hâkim olmaktadırlar. Programın amaçları doğrultusunda, karmaşık mekanik sistemlerin tasarım ve analizi için gerekli, türev ve integral hesapları da içerecek biçimde matematik bilgisi, Bilgisayar ve Mühendislik Bilimleri konularında bilgi sahibi olmaktadırlar.

Yukarıda detaylı olarak verilen açıklamalardan ve Bölüm Eğitim Planından (Tablo5.1) da görülebileceği gibi, öğretim planı Ölçüt-10'da verilen ortak bileşenleri ve programa özgü bileşenleri içermektedir.

5.1.4 Eğitim planında yer alan tüm derslerin (bölüm dışı dersler dahil) izlencelerini, belirtilen formata uygun olarak, Ek I.1'de veriniz. Ek 1 de programa ilişkin ek bilgiler Ek II de verilmiştir

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.

5.2.1 Eğitim planının uygulanmasında kullanılan eğitim yöntemlerini (derse dayalı, modüler, probleme dayalı, ko-op uygulamalı vb. gibi) anlatılmıştır. Eğitim planındaki derslerin/modüllerin alınma sırasındaki ders ilişkilerini gösterilmiştir. Bölüm Eğitim Planı'nda yer alan derslerde öğrencilerin derslere interaktif bir şekilde katılımının sağlanabilmesi için uygulamalar, dersler, projeler vb. faaliyetler yapılmaktadır. Öğretim üyelerinin büyük çoğunluğu derslerde teorik konuların aktarılması yanında, uygulamalardan da örneklemeler vererek öğrencilerin iş hayatına güncel bilgiler ile donanmış olarak hazırlanmasına yardımcı olmaktadır. Özellikle ana tasarım gibi bazı dersler kapsamında ve özellikle ikinci sınıftan başlayarak "TASARIM UYGULAMA" dersleri ile öğrencilerin grup halinde yaptıkları çalışmalarını birbirleriyle kooperatif olarak

hazırlamaları, sunmaları ve bazı proje çalışmalarını birlikte yürütmeleri sağlanmaktadır. Bunun dışında, laboratuvar dersleri kapsamında, MAK. MÜH. LAB. dersleri gibi pek çok konuda teorik bilgilerin uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Görsel hafızanın da eğitime katkısının kullanılması amacıyla projektör kullanılarak fotoğraflar, kataloglar, videolar, gerçek ölçekte sistemler vb. derslerde sıklıkla gösterilmektedir. Öğrenciler ilgi alanlarına göre 4. sınıfta Güz ve Bahar dönemlerinde, dönemine bakılmaksızın toplam 8 tane teknik seçmeli ders alacaktır. Ancak, 7. veya 8. yarıyıl dersi olan (alttan devam zorunluluğu olan dersi kalmamış) öğrenciler isterlerse İME (İşletmede Mesleki Eğitim) programına katılabilirler. Güz veya bahar döneminde açılacak olan İME programına katılabilmek için öğrencilerin İME yapacakları dönem dışında 4. sınıf derslerinden 3 adet teknik seçmeli dersi almaları gerekmektedir. İME programı ilgili dönemde açılacak 5 adet alan seçmeli ders yerine sayılacaktır.

Ders Verme (Sunum): Eğitim yöntemlerinin başında öğretim üyeleri tarafından yapılan ders sunumları gelmektedir. Her öğretim üyesi uzmanı olduğu ders (konu) ile ilgili sunumları çeşitli araç ve gereçleri kullanarak gerçekleştirir. Bölümün fiziksel alt yapısının son yıllarda hızlı iyileştirilmesi sonucu, ders sunumları daha görsel, bilgisayar destekli (projeksiyon cihazı kullanılarak) yapılabilmektedir.

Sınavlar: Sınavların (özellikle ara sınavların –yıl içi) eğitim kalitesine önemli bir katkısı olduğu görüşü tüm öğretim üyeleri tarafından paylaşılmaktadır. Ara sınavlar öğrencinin, öğretim üyesi tarafından sınanması kadar, öğrencinin kendi bilgilerini de sınaması, dersten ne kadar faydalandığını (öğrendiği) anlaması açısından da önem taşımaktadır. Ayrıca, öğrenciler sınav dönemleri içerisinde tüm bilgilerini tekrarlama, gözden geçirme, eksik olduğu kısımları tamamlama olanağı bulmaktadır. Bunun yanı sıra, verilen sınav sürecinde belli sayıdaki problemi çözebilme, ve/veya uygulamayı yerine getirme konusunda süreyi kullanabilme ve sonuca ulaşabilme becerisi kazanmaktadır.

Ders içi Projeler ve Ödevler: Öğrencilerin yıl içi sınavların yanı sıra, hemen hemen tüm derslerde, farklı kombinasyonlarla ders içi ödev, kısa sınav, dönem ödevi ve proje yapmaları istenmektedir. Yapılan bu değerlendirme faaliyetleri öğrencinin başarı notunu belirlemede ayrı katkı yapmaktadır. Projelerin bazıları grup projeleri olarak verilirken, (örneğin sayısal iletişim sistemi alıcı ve verici benzetimi), bir kısım derslerin sonunda bunların sözlü sunumunu da yapmaktadırlar. Proje ve ödevlerin karşılığı olan notlar, yıl içi notuna katkı koyduğundan bunların yiliçi notuna katkı miktarları yarıyılın başında ilan edilmekte ve web üzerinden yapılan değerlendirmelere esas alınmak üzere Fakülte'ye bildirilmektedir.

Teknik Geziler: Gerek bazı dersler kapsamında gerekse toplu organizasyon ile Bölüm öğretim üyeleri tarafından her yıl teknik geziler düzenlenmektedir. Eğitim amaçlı teknik geziler ve gidişgeliş için araç temini Rektörlük ilgili birimi tarafından sağlanmaktadır. Mutlaka bir öğretim üyesi sorumluluğu ve rehberliğinde gerçekleşen teknik gezilerle ilgili olarak Bölüm Başkanlığı'na bilgilendirme yapılmaktadır.

Stajlar: Stajlar öğrencilerin derslerde edindikleri bilgileri gerçek hayatta görüp uyguladıkları çalışma ortamlarıdır. Bu amaçla öğrenciler ilk aşamada 2. sınıfı tamamladıktan sonra bölümde veya başka bir işletmede ilk stajını yapabilmektedirler. 3. sınıf sonunda da mesleki staj uygulaması yaptırılmaktadır. Bölüm Staj Komisyonu KBÜ Mühendislik Fakültesi MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ Bölümü Staj Uygulama Esasları doğrultusunda staj işlerini yürütmektedir. Öğrencilerimizin staja ilk başvuru aşamasından, stajların değerlendirilmesine kadar tüm aşamalar belgelendirilmekte olup, önceki yıllara yönelik bilgiler arşivlenmektedir. Bölüm öğrencileri mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmek ve lisans eğitiminden mezun olabilmek için her staj dönemi 20 iş günü staj yapmakla yükümlüdürler. Stajın ilk 20 iş gününe hak kazanabilmek için ilk 4 yarıyıldaki derslerin alınmış olması gerekmektedir. Stajın geriye kalan 20 iş gününden oluşan kısmına hak kazanabilmek için ilk 6 yarıyıldaki derslerin alınmış olması zorunludur. Öğrenciler, staj yaptıkları süre boyunca 2014 yılından bu yana, 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası kapsamında, Mühendislik Fakültesi tarafından sigortalanmaktadırlar. Öğrenciler, staj

yaptıkları her kuruma ait bir “Staj Defteri” doldurarak staj sonunda teslim etmekte ve staj defterleri Bölüm Staj Komisyonu’nca incelenerek değerlendirilmektedir. Bölüm Staj Komisyonu öğrencileri mesleki stajla ilgili bilgilendirmek üzere her dönem başında Staj Bilgilendirme Semineri organize etmektedir. Bu toplantılarda öğrencilere bölümde uygulanan staj prosedürü detaylı bir şekilde anlatılmakta, staj yerleriyle ilgili bilgiler verilmektedir. Ayrıca stajlarını tamamlamış bazı öğrenciler bu toplantılarda staj deneyimlerini aktarmakta ve ilk defa staj yapacak öğrencilere çeşitli tavsiyelerde bulunmaktadırlar.

Ders Notları ve Kitapları: Bölümdeki tüm dersler için ders başlangıcında hangi kitabın esas olarak izleneceği ve hangi kitapların yardımcı kitap olduğu öğrenciye açıklanmaktadır. Bazı derslerde öğretim üyesi kendi hazırladığı ders notlarıyla da destekte bulunmaktadır.

Temel Bilim Derslerini Veren Öğretim Üyeleri: Eğitim kalitesinin istenen seviyede sürdürülmesi amacıyla, temel bilim derslerinin Fakültemiz Mühendislik Temel Bilimleri Bölümü öğretim üyeleri tarafından verilmesi tercih edilmektedir. Öte yandan, mesleki uygulamalara katkısının daha etkin olabilmesi amacıyla Mühendislik Matematiği dersleri bölümün öğretim üyeleri tarafından verilmektedir.

Teknik Olmayan Seçmeli Dersler: Bu dersler öğrencilerin, meslek eğitimi dışında bakış açılarını geliştiren, farklı alanlarda da bilgi edinimlerini sağlayan bileşenler olarak değerlendirilmektedir. Böylelikle, mesleki alanı dışında, diğer alanlarda da fikir sahibi olan, çok yönlü bir insan yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

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. OYS sistemi hakkında bilgi veriniz Komisyonlardan (kalite ve müdek komisyonu)

5.4 Eğitim Planının Bileşenleri

5.4.1 Eğitim planının "temel bilim ve matematik", "temel mühendislik bilimleri ve ilgili disipline uygun mühendislik meslek eğitimi" ve "genel eğitim" bileşenlerini nasıl sağladığı Tablo 5.1’de verilen sayısal verileri de kullanarak açıklanmıştır.

Eğitim Planının içeriğindeki bütün zorunlu ve seçmeli ders yükleri Matematik/Temel Bilimler, Mesleki Konular ve Genel Eğitim kategorilerine ayrılmış olarak Tablo 5.1’de verilmektedir. Buna göre uygulanan program uyarınca, bir Makine Mühendisi 240 AKTS ders alarak mezun olmaktadır. Bütün derslerin, matematik ve temel bilimler, mesleki konular ve genel eğitim konularını hangi oranda kapsadıkları öğretim üyeleri tarafından belirtilmiştir. Bu oranlar ders kredilerine dönüştürülerek Tablo 5.1’de verilmiştir. Temel Bilimler kategorisinde Fizik ve Matematik grubu dersler yer almaktadır.

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

Bu bilgiler eksiktir. Tüm bileşenler müdek müfredatına uygun olarak hazırlanmıştır. Bologna bilgi paketlerinde ayrıntılı bilgiye ulaşılabilir. Link atılacak

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

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 açıklanmıştır.

Öğrencilerin, almış oldukları mesleki eğitimin unsurlarını uygulamaya aktarmadaki başarımlarını ölçmek ve değerlendirmek ve bu konuda deneyim arttırmak amacı ile hali hazırda 7. yarıyılta bulunan “Bitirme Projesi I” dersine ilaveten 8. Yarıyıl müfredatına zorunlu “Bitirme Projesi II” dersi eklenmiştir. Söz konusu uygulamalı derslerle öğrencilerin bitirme projeleri hazırlayarak teorik bilgilerini pratik alana uygulamaları amaçlanmıştır. Ayrıca öğrencilerimiz 7+1 koşulu ile 4. Sınıfın bir dönemini “İşletmede Mesleki Eğitim Dersi” kapsamında önceden belirlenen ve uygunluğu kabul edilen sanayi odaklı üretim firmalarında uygulamalı eğitim yapabilmektedir. Bu anlamda hem öğrencilerimizden hem de öğrencilerimizin dönem boyu uygulama fırsatı bulduğu işletmelerden olumlu dönüşler alınmaktadır. Eğitim için belirli şartları sağlaması beklenen işletmelerde öğrencilerimiz önemli tasarım deneyimleri kazanmaktadır. 4. Sınıf ve öncesi dönemlerde öğrencilerimizin tasarım deneyimi kazanması için çeşitli zorunlu ve seçmeli dersleri mevcuttur. Bu dersler ve programa yerleştirilme gerekçeleri aşağıda verilmiştir.

MEE114 Computer Aided Technical Drawing; Öğrencilere her türlü mekanik parçayı bilgisayar ortamında çizebilme, boyutlandırma, ölçeklendirme ve hazır halen gelen bir teknik resmi okuyabilme yeteneklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.

MMT327 Bilgisayar Destekli Tasarım; Bu ders öğrencilerin 2 ve 3 boyutlu çizim yapabilmeleri için bir CAD yazılım programı öğrenmelerini amaçlamaktadır. Öğrenciler, mimari bir çizim veya diğer 2 ve 3 boyutlu çizimlerin nasıl çizilebileceğini CAD yazılım programını ile öğrenmektedirler.

MMT427 Mekanik Sistem Tasarımı; Mekanik bir sistemin işleyişi ve tasarımına yönelik beceriler kazandırılmaktadır.

MMT429 Isıl Sistem Tasarımı; Bu dersin ile mühendislik tasarım sürecini anlamak, termal sistem bileşenlerinin özelliklerinin ve bunların genel sistem performansı üzerindeki etkilerinin öğrenilmesi ve bir takım olarak termal bir sistemi tasarımı ve inşası becerisi kazandırılmaktadır.

MEE4011 Computer Aided Manufacturing; Bilgisayar destekli imalat (CAM) ve bileşenleri, bilgisayar kontrollü üretim sistemlerinin yapısı, CAD / CAM sistemlerindeki tasarım süreci adımları ve CAD / CAM sistemlerinde kullanılan tasarım teknikleri, tasarımdan üretime geçiş aşaması üzerine ders akışı gerçekleştirilmektedir.

MEE4025 Inventive Problem Solving in Engineering Design; Mühendislik tasarımları, kavramsal, somut ve detaylı tasarım kavramları, fikirlerden yenilikçi proje fikirlerine geçiş, TRIZ: yaratıcı problem çözme teorisi, tasarım projelerinin yazılması ve sunulması konuları hakkında öğrencilerin bilgi kazanımı amaçlanmıştır.

MMT487 Bitirme Projesi I ve MMT488 Bitirme Projesi II; Öğrencinin Makine mühendisliği alanındaki bir projeyi başından sonuna tüm basamakları ile tamamlayabilmesi amaçlanmıştır.

MMT400 İşletmede Mesleki Eğitim Dersi; Öğrencilerin teorik bilgilerini güçlendirmeleri ve uygulama imkanı bulmaları, kariyer hedefleri için mesleki deneyim kazanmaları amaçlanmıştır.

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

Tasarım deneyimini katkı sağlayan derslerin bir kısmı zorunlu bir kısmı seçmeli olarak müfredatta yer almaktadır. Zorunlu dersler tüm öğrencilerin deneyimine katkı sağlıyorken, seçmeli gruplarının her birinde tasarım derslerine yer verilmiştir ve bu dersler her dönem açılmaktadır. Geniş havuzu sahip seçmeli ders listelerinde ise bu tasarım dersleri her iki dönemde (bahar ve güz olmak üzere) açılmakta, bir dönem alamayan öğrencilerin diğer dönem almasına imkan tanınmaktadır.

Tablo 5.1 Lisans Eğitim Planı

[Makine Mühendisliği Bölümü (%30 İngilizce)]

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 içeriklere (✓) koyunuz	Genel Eğitim ⁽⁸⁾	Diğer ⁽⁹⁾
1. Yarıyıl						
CAL195	Mathematics I	İngilizce		()		
CHE195	General Chemistry	İngilizce		()		
FOL183	Foreign Language I	İngilizce		()		
MMT101	Makine Mühendisliğine Giriş	Türkçe		()		
OMD103	Bilgisayar Programlama I	Türkçe		()		
OMD105	Teknik Resim	Türkçe		()		
PHY195	General Physics I	İngilizce				
TUR181	Türk Dili I	Türkçe		()		
2. Yarıyıl						
CAL196	Mathematics II	İngilizce		()		
CAL198	Linear Algebra	İngilizce		()		
FOL184	Foreign Language II	İngilizce		()		
MEE114	Computer Aided Technical Drawing	İngilizce		()		
MMT106	Statik	Türkçe		()		
OMD104	Bilgisayar Programlama II	Türkçe		()		
PHY196	General Physics II	İngilizce				
TUR182	Türk Dili II	Türkçe		()		
3. Yarıyıl						
AIT181	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I			()		
CAL289	Differential Equations	İngilizce		()		
CEC217	Probability and Statistics	İngilizce		()		
FOL281	Technical Foreign Language I	İngilizce		()		
MMT203	Mukavemet I	Türkçe		()		
MMT205	Malzeme Bilimi	Türkçe		()		
MMT207	İmal Usulleri I	Türkçe				
MMT211	Termodinamik I	Türkçe				
MMT213	Dinamik	Türkçe		()		
4. Yarıyıl						
AIT182	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Türkçe		()		
CEC216	Numerical Analysis	İngilizce		()		
FOL282	Technical Foreign Language II	İngilizce		()		
MEE216	Basic Electrical and Electronics	İngilizce		()		
MMT208	İmal Usulleri II	Türkçe		()		
MMT212	Ölçme Tekniği	Türkçe		()		
MMT214	Mukavemet II	Türkçe				
MMT220	Termodinamik II	Türkçe				
MMT224	Makine Mühendisliğinde Malzemeler	Türkçe		()		
5. Yarıyıl						
CEC313	Engineering Economics	İngilizce		()		
MMT301	Akışkanlar Mekaniği I	Türkçe		()		

MMT303	Makine Elemanları I	Türkçe		()		
MMT305	Isı Transferi	Türkçe		()		
MMT307	Mekanizma Tekniği	Türkçe		()		
MMT341	Proje Tasarım Esasları	Türkçe				
MMT385	Staj I	Türkçe				
OMD305	İş Sağlığı ve Güvenliği I	Türkçe				
TEKNİK3G	Teknik Seçmeli Ders (A ₁)	Türkçe		()		
SOSYAL3G	Sosyal Seçmeli Ders (B ₁)	Türkçe		()		
5. Yarıyıl Teknik Seçmeli Dersleri (A)						
MMT321	Soğutma Teknolojisi	Türkçe				
MMT327	Bilgisayar Destekli Tasarım	Türkçe				
MMT329	Takım Tezgâhları	Türkçe				
MMT339	Enerji Yönetimi	Türkçe				
5. Yarıyıl Teknik Seçmeli Dersleri (B)						
MSD301	İş Hukuku	Türkçe				
MSD303	Patent ve Endüstriyel Tasarım	Türkçe				
MSD307	İletişim Becerileri	Türkçe				
MSD309	Uluslararası İletişim	Türkçe				
MSD311	Kritik Analitik Düşünme Teknikleri	Türkçe				
MSD313	Proje Yönetimi	Türkçe				

Ders Kodu	Ders Adı ⁽¹⁾	Öğretim Dili ⁽²⁾	Kategori (Yerel Kredi/AKTS ⁽¹⁰⁾ (3),(4),(5)			
			Matematik ve Temel Bilimler ⁽⁶⁾	Mesleki Konular ⁽⁷⁾ <i>Önemli düzeyde tasarım içerenlere (✓) koyunuz</i>	Genel Eğitim ⁽⁸⁾	Diğer ⁽⁹⁾
6. Yarıyıl						
MMT302	Akışkanlar Mekaniği II	Türkçe		()		
MMT308	Makine Dinamiği	Türkçe		()		
MMT348	Makine Elemanları II	Türkçe		()		
MMT356	Sistem Dinamiği ve Kontrolü	Türkçe		()		
OMD306	İş Sağlığı ve Güvenliği II	Türkçe		()		
OMD312	Mühendislik Etiği	Türkçe				
TEKNİK3B	Teknik Seçmeli Ders (A ₁)	Türkçe				
TEKNİK3B	Teknik Seçmeli Ders (A ₂)	Türkçe				
TEKNİK3B	Teknik Seçmeli Ders (A ₃)	Türkçe		()		
SOSYAL3B	Sosyal Seçmeli Ders (B ₁)	Türkçe		()		
6. Yarıyıl Teknik Seçmeli Dersleri (A)						
MMT328	CNC Programlama	Türkçe				
MMT330	Sonlu Elemanlar Analizine Giriş	Türkçe				
MMT336	Yenilenebilir Enerji Kaynakları	Türkçe				
MMT340	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirmenin Temelleri	Türkçe				
MMT342	Hidrolik ve Pnömatik	Türkçe				
MMT344	Endüstriyel ve Evsel Enerji Verimliliği	Türkçe				
MMT346	Robotik	Türkçe				
6. Yarıyıl Sosyal Seçmeli Dersleri (B)						

MSD302	Araştırma ve Sunum Teknikleri	Türkçe				
MSD306	Yönetim Sistemleri	Türkçe				
MSD310	Kurumsal Davranış	Türkçe				
MSD312	Standardizasyon	Türkçe				
MSD314	İletişim Sanatı	Türkçe				
MSD316	Sürdürülebilirlik ve Enerji Yönetimi	Türkçe				
7. Yarıyıl						
MMT485	Staj II ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Türkçe		()		
MMT487	Bitirme Projesi I ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Türkçe		()		
ALAN4G	Alan Zorunlu Ders (AMMT407) ⁽²⁾⁽³⁾	Türkçe		()		
ALAN4G	Alan Zorunlu Ders (AMMT427) ⁽²⁾⁽³⁾	Türkçe		()		
ALAN4G	Alan Zorunlu Ders (AMMT429) ⁽²⁾⁽³⁾	Türkçe		()		
İŞLETME4G	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (BMMT400) ⁽¹⁾	Türkçe		()		
TEKNİK4G	Teknik Seçmeli Ders (C ₁) ⁽²⁾⁽³⁾	İngilizce				
TEKNİK4G	Teknik Seçmeli Ders (C ₂) ⁽²⁾⁽³⁾	İngilizce		()		
8. Yarıyıl						
MMT488	Bitirme Projesi II ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Türkçe		()		
ALAN4B	Alan Zorunlu Ders (AMMT407) ⁽¹⁾	Türkçe		()		
ALAN4B	Alan Zorunlu Ders (AMMT427) ⁽¹⁾	Türkçe		()		
ALAN4B	Alan Zorunlu Ders (AMMT429) ⁽¹⁾	Türkçe		()		
İŞLETME4B	İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (BMMT400) ⁽²⁾	Türkçe				
TEKNİK4B	Teknik Seçmeli Ders (C ₁) ⁽¹⁾⁽³⁾	İngilizce				
TEKNİK4B	Teknik Seçmeli Ders (C ₂) ⁽¹⁾⁽³⁾	İngilizce		()		
TEKNİK4B	Teknik Seçmeli Ders (C ₃) ⁽³⁾	İngilizce		()		
TEKNİK4B	Teknik Seçmeli Ders (C ₄) ⁽³⁾	İngilizce		()		
7. veya 8. Yarıyıl Alan Zorunlu Dersleri (A)						
MMT407	Makine Mühendisliği Laboratuvarı	Türkçe				
MMT427	Mekanik Sistem Tasarımı	Türkçe				
MMT429	Isıl Sistem Tasarımı	Türkçe				
7. veya 8. Yarıyıl İşletmede Mesleki Eğitim Dersi (B)						
MMT400	İşletmede Mesleki Eğitim	Türkçe				
7. veya 8. Yarıyıl Teknik Seçmeli Dersleri (C)						
MEE4001	Solar Energy Technologies	İngilizce				
MEE4003	Plumbing Systems Design	İngilizce				
MEE4005	Fuel Cell Fundamentals	İngilizce				
MEE4007	Thermal Insulation	İngilizce				
MEE4009	Hydraulic Machinery	İngilizce				
MEE4011	Computer Aided Manufacturing	İngilizce				
MEE4013	Material Inspection Methods	İngilizce				
MEE4015	Powder Metallurgy	İngilizce				
MEE4017	Maintenance in Manufacturing	İngilizce				
MEE4019	Composite Materials and Manufacturing Methods	İngilizce				
MEE4021	Advanced Strength	İngilizce				
MEE4023	Biofluid Dynamics	İngilizce				
MEE4025	Inventive Problem Solving in Engineering Design	İngilizce				
MEE4027	Introduction to Exergy	İngilizce				
MEE4029	Nanomaterials	İngilizce				

MEE4031	Air Conditioning and Ventilation	İngilizce				
MEE4033	Steam Boilers	İngilizce				
MEE4035	Introduction to Bioengineering	İngilizce				
MEE4037	Principles of Energy Conversion	İngilizce				
MEE4039	Surface Treatments	İngilizce				
MEE4041	Mechanical Vibrations	İngilizce				
MEE4043	Introduction to Biomechanics	İngilizce				
MEE4045	Metal Forming Technologies	İngilizce				
MEE4047	Tribology	İngilizce				
MEE4049	Pumps	İngilizce				
MEE4051	Pipeline Engineering	İngilizce				
MEE4053	Failure Analysis	İngilizce				
MEE4055	Transport Techniques	İngilizce				
MEE4057	Precision Machine Design	İngilizce				
MEE4059	Elevators and Escalators	İngilizce				
MEE4002	Electric and Hybrid Vehicles	İngilizce				
MEE4004	Heat Exchangers	İngilizce				
MEE4006	Heating Technology	İngilizce				
MEE4008	Gas Dynamics	İngilizce				
MEE4010	Modern Manufacturing Methods	İngilizce				
MEE4012	Materials Selection in Design and Manufacturing	İngilizce				
MEE4014	Die and Mold Design Techniques	İngilizce				
MEE4016	Internal Combustion Engines	İngilizce				
MEE4018	Mechatronic Systems Design	İngilizce				
MEE4020	Applications of Finite Element Analysis	İngilizce				
MEE4022	Quality Control in Manufacturing	İngilizce				
MEE4024	Vehicle Dynamics and Control	İngilizce				
MEE4026	Microsystem and MEMS Design	İngilizce				
MEE4028	Machine Technology	İngilizce				
MEE4030	Vehicle Technologies	İngilizce				
MEE4032	Thermic Turbo Machines	İngilizce				
MEE4034	Computational Fluid Dynamics	İngilizce				
MEE4036	Thermochemical Processes	İngilizce				
MEE4038	Heating Systems Design	İngilizce				
MEE4040	Welding Technology	İngilizce				
MEE4042	Heat Treatment	İngilizce				
MEE4044	Agricultural Machinery	İngilizce				
MEE4046	Construction Techniques	İngilizce				
MEE4048	Manufacturing Planning	İngilizce				
MEE4050	Mechanical Measurements and Metrology	İngilizce				
MEE4052	Digital Control System Design	İngilizce				
MEE4054	Microprocessors in Engineering	İngilizce				
MEE4056	Railway Vehicle Engineering	İngilizce				
MEE4058	Additive Manufacturing	İngilizce				
MEE4060	Medical Device Design	İngilizce				
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI ⁽¹⁰⁾						
Mezuniyet için Toplam Yerel Kredi/AKTS		176/240				

TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ					
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük yerel kredi/AKTS kredisi				
	En düşük yüzde				

Notlar:

- (1) Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe yazınız.
- (2) 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 kredisi bu kategoriler arasında tam sayılar kullanılarak dağıtılabilir.
- (5) Temel bilimlere örnekler: Fizik, Kimya, Biyoloji, Yer Bilimleri, vb.
- (6) Mesleki Konulara örnekler: Temel mühendislik bilimleri (Mühendislik Mekaniği, Termodinamik, Isı ve Kütleye 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, İktisadi ve İdari Bilimler, 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 tarafından kullanılan yerel kredi ve/veya AKTS kredi değerleri verilmelidir.

[Programın Adı]

[illegible]

Not: (1) Her dersin oluştuğu türleri yüzde olarak veriniz (%75 sınıf dersi, %25 laboratuvar 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.

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.

6.3 Atama ve Yükseltme

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

Bölüm, öğretim üyesi atama ve yükseltmelerinde Karabük Üniversitesi'nin belirlemiş olduğu kriterleri esas almaktadır (Öğretim Görevliliği ve Öğretim Üyeliği Kadrolarına Atama İlkeleri ve Uygulama Esasları). Mevcut durumda uygulanmakta olan ölçütler <https://www.yok.gov.tr/Documents/Akademik/AtanmaKriterleri/karabuk-kriter-10022023.pdf> link'inde bulunmaktadır. Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterlerimiz de üniversitemizin ismini duyurmak, TR-dizin yayınlarını arttırmak ve literatüre katkı yapmak için SCI/SCI-E yayın ve TR-dizin yayın şartlarımız bulunmaktadır. Bu sayede genç bir üniversite olarak hızlı bir şekilde büyüebilmek ve öğretim kadromuzun gelişmesini sağlamak amaçlanmaktadır.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Makine Mühendisliği]

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. Mehmet ÇELİK	TZ	OMT304/3/Bahar/2023-2024 OTM422/2/Bahar/2023-2024 OMT201/3/Güz/2024-2025	%40	%40	%20
Prof. Dr. Engin GEDİK	TZ	MMT302/3/Bahar/2023-2024	%40	%40	%20
Prof. Dr. Mustafa Bahattin ÇELİK	TZ	MMT212/2/Bahar/2023-2024 OMD401/2/Bahar/2023-2024 OMT437/3/Bahar/2023-2024 OTM302/2,50/Bahar/2023-2024 OTM404/3,50/Bahar/2023-2024 CEC401/2/Güz/2024-2025 OMD401/2/Güz/2024-2025 OMT101/2/Güz/2024-2025 OMT437/3/Güz/2024-2025 OTM401/2,50/Güz/2024-2025	%40	%60	-
Prof. Dr. Sezayi YILMAZ	TZ	-	%70	%30	-

Prof. Dr. Selami SAĞIROĞLU	TZ	OMT204/2/Bahar/2023-2024 OMT312/3/Bahar/2023-2024 OTM202/2,50/Bahar/2023-2024 MCE441/2/Güz/2024-2025 MKM441/2/Güz/2024-2025 OMD105/3/Güz/2024-2025 OTM301/3/Güz/2024-2025 OTM303/3,50/Güz/2024-2025 OTM403/2/Güz/2024-2025	%40	%40	%20
Prof. Dr. Yaşar YETİŞKEN	TZ	RAY4016/3/Bahar/2023-2024	%40	%40	%20
Prof. Dr. Bilge DEMİR	TZ	CEC306/2/Bahar/2023-2024 CEC312/2/Bahar/2023-2024 MMT208/3/Bahar/2023-2024 MMT224/2/Bahar/2023-2024 OMD306/2/Bahar/2023-2024 CEC305/2/Güz/2024-2025 MEE205/3/Güz/2024-2025 OMD305/2/Güz/2024-2025	%40	%50	%10
Prof. Dr. Okan ÜNAL	TZ	MEE348/3/Bahar/2023-2024 MMT348/3/Bahar/2023-2024 MEE303/3/Güz/2024-2025 MMT303/3/Güz/2024-2025	%20	%70	%10
Prof. Dr. Halil DEMİR	TZ	-	%50	%50	-

Prof. Dr. Ziyaddin RECEBLİ	TZ	MMT301/3/Güz/2024-2025	%60	%30	%10
Prof. Dr. Mustafa GÜNAY	TZ	MKM324/2/Bahar/2023-2024 MMT208/3/Bahar/2023-2024 MMT207/3/Güz/2024-2025 MMT341/1/Güz/2024-2025	%60	%40	-
Prof. Dr. Fatih HAYAT	TZ	MSD314/2/Bahar/2023-2024 MEE4039/3/Güz/2024-2025 MKM323/2/Güz/2024-2025 MMT205/3/Güz/2024-2025	%40	%40	%20
Prof. Dr. Kâmil ARSLAN	TZ	-	%50	%50	-
Prof. Dr. Hasan GÖKKAYA	TZ	-	%50	%30	%20
Prof. Dr. Mehmet ÖZALP	TZ	MMT220/3/Bahar/2023-2024 RAY202/4/Bahar/2023-2024 MMT211/3/Güz/2024-2025	%60	%30	%10
Doç. Dr. Recep DEMİRSÖZ	TZ	MEE4055/3/Bahar/2023-2024 RAY4027/3/Bahar/2023-2024 RAY4032/3/Bahar/2023-2024 RAY4027/3/Güz/2024-2025 RAY4032/3/Güz/2024-2025	%20	%10	%70

Doç. Dr. Selçuk SELİMLİ	TZ	FOL282/2/Bahar/2023-2024 FOL382/2/Bahar/2023-2024 FOL281/2/Güz/2024-2025 FOL381/2/Güz/2024-2025 YDL281/2/Güz/2024-2025 YDL381/2/Güz/2024-2025	%60	%20	%20
Doç. Dr. Musa YILDIRIM	TZ	MMM463/2/Güz/2024-2025 MMT207/3/Güz/2024-2025	%50	%40	%10
Doç. Dr. Cüneyt UYSAL	TZ	MMT220/3/Bahar/2023-2024 MMT302/3/Bahar/2023-2024 RAY4019/3/Bahar/2023-2024 MMT211/3/Güz/2024-2025 MMT301/3/Güz/2024-2025 RAY4019/3/Güz/2024-2025	%50	%50	-
Doç. Dr. Gökhan SUR	TZ	MKM316/3/Bahar/2023-2024 MKM328/2/Bahar/2023-2024 MMT328/3/Bahar/2023-2024 OTM436/2/Bahar/2023-2024 MMT327/3/Güz/2024-2025 MMT329/3/Güz/2024-2025 RAY4021/3/Güz/2024-2025	%60	%30	%10
Doç. Dr. Harun ÇUĞ	TZ	MMT407/3/Bahar/2023-2024	%30	%60	%10
Doç. Dr. Metin KAYA	TZ	-	%60	%30	%10
Doç. Dr. Samet USLU	TZ	MMT336/3/Bahar/2023-2024 ATE461/3/Güz/2024-2025 MMT213/3/Güz/2024-2025	%40	%60	-

Doç. Dr. Alper ERGÜN	TZ	OMD312/2/Bahar/2023-2024 OMD401/2/Bahar/2023-2024	%10	%50	%40
Doç. Dr. Mehmet Erdi KORKMAZ	TZ	-	%50	%30	%20
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah UĞUR	TZ	RAY114/3/Bahar/2023-2024 CEC105/3/Güz/2024-2025 OMD105/3/Güz/2024-2025	%60	%30	%10
Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe YILDIZ	TZ	MEE4042/2/Güz/2023-2024 MEE4015/2/Güz/2023-2024 MEE4042/2/Bahar/2023-2024 MEE4015/2/Bahar/2023-2024	%40	%40	%20
Dr. Öğr. Üyesi Samet NOHUTÇU	TZ	MCE313/3/Güz/2024-2025 RAY4017/3/Güz/2024-2025 RSM437/3/Güz/2024-2025	%40	%50	%10
Dr. Öğr. Üyesi Gürşah GÜRÜF	TZ	MMT429/2/Bahar/2023-2024 OMD216/3/Bahar/2023-2024 MMT305/4/Güz/2024-2025 MMT339/3/Güz/2024-2025 MMT429/2/Güz/2024-2025 OMD103/2/Güz/2024-2025	%40	%30	%30
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Emrah ERDOĞDU	TZ	MMT212/2/Bahar/2023-2024 MMT224/2/Bahar/2023-2024 MMT205/3/Güz/2024-2025	%80	%20	-
Dr. Öğr. Üyesi Sena KABAVE KILINÇARSLAN	TZ	MEE106/4/Bahar/2023-2024 MEE4047/3/Bahar/2023-2024 MMT106/4/Bahar/2023-2024 MEE101/2/Güz/2024-2025 MEE4047/3/Güz/2024-2025	%30	%30	%40

Dr. Öğr. Üyesi Enes KILINÇ	TZ	MEE429/2/Bahar/2023-2024 MMT305/4/Güz/2024-2025	%30	%70	-
Dr. Öğr. Üyesi Engin YILDIRIM	TZ	MCE406/3/Bahar/2023-2024 MEE356/3/Bahar/2023-2024 MMT356/3/Bahar/2023-2024 MEE213/3/Güz/2024-2025	%50	%50	-
Dr. Öğr. Üyesi Ali CAN	TZ	MEE302/3/Bahar/2023-2024 MEE301/3/Güz/2024-2025 MEE305/4/Güz/2024-2025	%60	%40	-
Dr. Öğr. Üyesi Khaled M N CHAHROUR	TZ	MEE208/3/Bahar/2023-2024 MEE224/2/Bahar/2023-2024 REN210/3/Bahar/2023-2024 MEE205/3/Güz/2024-2025 MEE207/3/Güz/2024-2025 MEE341/1/Güz/2024-2025	%50	%50	-
Dr. Öğr. Üyesi Adem Fatih ÖZALP	TZ	MEE342/3/Bahar/2023-2024 MMT214/3/Bahar/2023-2024 MMT342/3/Bahar/2023-2024 RSE315/3/Güz/2024-2025 RSM315/3/Güz/2024-2025	%50	%50	-

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa MUŞTU	TZ	AEE4011/3/Bahar/2023-2024 ATE408/2/Bahar/2023-2024 MEE212/2/Bahar/2023-2024 OMT431/2/Bahar/2023-2024 AEE4016/3/Güz/2024-2025 AEE435/2/Güz/2024-2025 OMT431/2/Güz/2024-2025	%30	%60	%10
Dr. Öğr. Üyesi Özkan ÖZ	TZ	-	%50	%40	%10
Dr. Öğr. Üyesi Özden İŞBİLİR	TZ	MEE214/3/Bahar/2023-2024 MEE4019/3/Bahar/2023-2024 MMM464/2/Bahar/2023-2024 MCE223/3/Güz/2024-2025 MEE203/3/Güz/2024-2025	%50	%50	-
Dr. Öğr. Üyesi Fatih PEHLİVAN	TZ	MMT214/3/Bahar/2023-2024 MMT203/3/Güz/2024-2025	%30	%60	%10
Dr. Öğr. Üyesi Kerim Gökhan AKTAŞ	TZ	MCE260/2/Bahar/2023-2024 MKM212/3/Bahar/2023-2024 MKM260/2/Bahar/2023-2024 MMT308/3/Bahar/2023-2024 MKM307/3/Güz/2024-2025 MMT307/3/Güz/2024-2025	%40	%50	%10
Dr. Öğr. Üyesi Mutlucan BAYAT	TZ	-	%10	%90	-
Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Salih GÜL	TZ	MMT101/2/Güz/2024-2025 MMT427/2/Güz/2024-2025	%30	%30	%40

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Mevlüt KARACA	TZ	MEE307/3/Güz/2024-2025	%50	%50	-
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Volkan AKSAY	TZ	MEE407/3/Bahar/2023-2024 MEE407/3/Güz/2024-2025 MMT407/3/Güz/2024-2025	%70	%30	-
Dr. Öğr. Üyesi Abdulrazzak AKROOT	TZ	MCE318/2/Bahar/2023-2024 MCE430/2/Bahar/2023-2024 MEE220/3/Bahar/2023-2024 MEE340/3/Bahar/2023-2024 RSE430/2/Bahar/2023-2024 MEE211/3/Güz/2024-2025 MEE321/3/Güz/2024-2025 MEE429/2/Güz/2024-2025	%50	%60	%40
Dr. Öğr. Üyesi Sezer PIÇAK	TZ	MEE4013/3/Bahar/2023-2024 MEE488/1/Bahar/2023-2024 MEE4013/3/Güz/2024-2025	%40	%40	%20
Arş. Gör. Bilgehan KONDUL UĞUR	TZ	-	-	%50	%50
Arş. Gör. Seyit Ali KARA	TZ	-	%10	%80	%10
Arş. Gör. Süheyl Bilal SUNGUR	TZ	-	%40	%60	-
Arş. Gör. Mehmet Tayyip ÖZDEMİR	TZ	-	%20	%40	%40
Arş. Gör. Bahaddin TOPAK	TZ	-	-	%50	%50
Arş. Gör. Efe KARAAVCI	TZ	-	-	%50	%50

Arş. Gör. Turan DAŞ	TZ	-	%20	%40	%40
---------------------	----	---	-----	-----	-----

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
[Makine Mühendisliği]

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 Kuruluşlar da	Araştırma da	Sanayiye Verilen Danışmanlık ta
Mehmet ÇELİK	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Otomotiv	Gazi Üniversitesi 2015	23	23	5	Yüksek	Yüksek	Orta
Engin GEDİK	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Enerji	Karabük Üniversitesi 2012	0	12	19	Düşük	Yüksek	Orta
Mustafa Bahattin ÇELİK	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Otomotiv	Gazi Üniversitesi 2000	15	24	24	Orta	Orta	Düşük
Sezayi YILMAZ	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Enerji	Gazi Üniversitesi 1996	38	38	26	Orta	Orta	Düşük
Selami SAĞIROĞLU	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Otomotiv	Gazi Üniversitesi 2002	1	36	12	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Yaşar YETİŞKEN	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Otomotiv	Yıldız Teknik Üniversitesi 1983	4	25	14	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Bilge DEMİR	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Gazi Üniversitesi 2003	38	31	25	Yüksek	Yüksek	Orta
Okan ÜNAL	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Süleyman Demirel Üniversitesi 2015	16	16	7	Düşük	Orta	Orta
Halil DEMİR	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Gazi Üniversitesi. Teknik Eğt. Fak. 2003	30	30	30	Orta	Orta	Orta
Ziyaddin RECEBLİ	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Enerji	Azerbaycan Teknik Üniversitesi 1981	44	40	24	Orta	Orta	Orta

Mustafa GÜNAY	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Gazi Üniversitesi 2009	24	24	15	Orta	Yüksek	Yok
Fatih HAYAT	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Otomotiv	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi 2002	0	22	19	Yok	Orta	Yok
Kâmil ARSLAN	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Termodinamik	Gazi Üniversitesi 2010	3	21	10	Orta	Yüksek	Orta
Hasan GÖKKAYA	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Gazi Üniversitesi 2004	27	26	26	Yüksek	Yüksek	Düşük
Mehmet ÖZALP	Prof. Dr.	TZ	Dr. / Enerji	Gazi Üniversitesi 2004	29	17	15	Düşük	Orta	Yok
Recep DEMİRSÖZ	Doç. Dr	TZ	Dr. / Mekanik	Karabük Üniversitesi 2018	15	10	5	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Selçuk SELİMLİ	Doç. Dr	TZ	Dr. / Enerji	Karabük Üniversitesi 2015	14	14	14	Orta	Orta	Yok
Musa YILDIRIM	Doç. Dr	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Karabük Üniversitesi 2016	15	15	15	Yok	Orta	Yok
Cüneyt UYSAL	Doç. Dr	TZ	Dr. / Termodinamik	Karabük Üniversitesi 2016	15	7	15	Yok	Orta	Yok
Gökhan SUR	Doç. Dr	TZ	Dr. / Mekanik	Gazi Üniversitesi 2008	25	25	15	Yüksek	Orta	Orta
Harun ÇUĞ	Doç. Dr	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Karabük Üniversitesi 2015	16	16	16	Yüksek	Yüksek	Yok
Metin KAYA	Doç. Dr	TZ	Dr. / Enerji	Gazi Üniversitesi 1997	37	35	26	Düşük	Orta	Yok
Samet USLU	Doç. Dr	TZ	Dr. / Otomotiv	Karabük Üniversitesi 2018	12	11	11	Yüksek	Yüksek	Yok
Alper ERGÜN	Doç. Dr	TZ	Dr. / Termodinamik	Bartın Üniversitesi 2018	3	15	15	Orta	Yüksek	Düşük

Mehmet Erdi KORKMAZ	Doç. Dr	TZ	Dr. / Mekanik	Karabük Üniversitesi 2018	0	6	12	Düşük	Yüksek	Yok
Abdullah UĞUR	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Karabük Üniversitesi 2019	0	5	16	Düşük	Orta	Yok
Tuğçe YILDIZ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Mekanik	Karabük Üniversitesi 2021	1	12	12	Düşük	Yüksek	Yok
Samet NOHUTÇU	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Karabük Üniversitesi 2023	8	2	8	Orta	Yüksek	Orta
Gürşah GÜRÜF	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Enerji	Karabük Üniversitesi 2024	5	1	5	Orta	Orta	Orta
Ahmet Emrah ERDOĞDU	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Karabük Üniversitesi 2019	0	14	14	Düşük	Yüksek	Yok
Sena KABAVE KILINÇARSLAN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Mekanik	Karabük Üniversitesi 2023	6	2	6	Orta	Orta	Yok
Enes KILINÇ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Enerji	Karabük Üniversitesi 2018	23	15	15	Düşük	Yüksek	Yok
Engin YILDIRIM	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Makine Teorisi ve Dinamiği	Karabük Üniversitesi 2020	13	12	12	Yok	Düşük	Yok
Ali CAN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Enerji	Ortadoğu Teknik Üniversitesi 2006	22	13	13	Orta	Orta	Orta
Khaled M N CHAHROUR	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Mekanik	University Science Malaysia (Usm) 2016	8	18	3	Orta	Yüksek	Düşük
Adem Fatih ÖZALP	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Karabük Üniversitesi 2022	2	3	11	Düşük	Yüksek	Düşük

Mustafa MUŞTU	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Mekanik	Karabük Üniversitesi 2023	10	2	10	Düşük	Orta	Yok
Özkan ÖZ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Mekanik	Yıldız Teknik Üniversitesi 2015	0	10	1	Yüksek	Yüksek	Yok
Özden İŞBİLİR	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	University of Sheffield 2012	2	12	12	Yok	Düşük	Yok
Fatih PEHLİVAN	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Makine Teorisi ve Dinamiği	Karabük Üniversitesi 2020	11	4	11	Orta	Orta	Yok
Kerim Gökhan AKTAŞ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Makine Teorisi ve Dinamiği	Karabük Üniversitesi 2021	11	3	11	Orta	Orta	Düşük
Mutlucan BAYAT	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Enerji	Karabük Üniversitesi 2022	2	2	11	Düşük	Yüksek	Yok
Muhammed Salih GÜL	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Mekanik	Karabük Üniversitesi 2024	10	10	9	Düşük	Orta	Yok
Muhammet Mevlüt KARACA	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Makine Teorisi ve Dinamiği	Karabük Üniversitesi 2024	2	5	5	Orta	Orta	Orta
Mehmet Volkan AKSAY	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Enerji	Karabük Üniversitesi 2018	3	12	12	Düşük	Orta	Yok
Abdulrazzak AKROOT	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Enerji	On dokuz Mayıs Üniversitesi 2018	5	11	7	Düşük	Yüksek	Düşük
Sezer PIÇAK	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Dr. / Konstrüksiyon ve İmalat	Texas A&M University 2021	12	12	2	Yüksek	Yüksek	Orta
Bilgehan KONDUL UĞUR	Arş. Gör.	TZ	/ Mekanik	Karabük Üniversitesi 2020	6	0	6	Orta	Orta	Yok
Seyit Ali KARA	Arş. Gör.	TZ	/ Otomotiv	Karabük Üniversitesi 2022	1	2	2	Orta	Orta	Yok

Süheyl Bilal SUNGUR	Arş. Gör.	TZ	/ Enerji	Bartın Üniversitesi 2024	2	1	1	Orta	Yüksek	Orta
Mehmet Tayyip ÖZDEMİR	Arş. Gör.	TZ	/ Konstrüksiyon ve İmalat	Karabük Üniversitesi 2021	5	0	5	Düşük	Orta	Yok
Bahaddin TOPAK	Arş. Gör.	TZ	/ Termodinamik	Sakarya Üniversitesi 2020	3	0	2	Orta	Yüksek	Düşük
Efe KARAAVCI	Arş. Gör.	TZ	/ Enerji	Karabük Üniversitesi 2020	3	0	1	Orta	Yüksek	Düşük
Turan DAŞ	Arş. Gör.	TZ	/ Mekanik	Karabük Üniversitesi 2019	8	0	7	Yüksek	Yüksek	Yok

Notlar:

- (1) Tabloyu programdaki her öğretim üyesi için doldurunuz. Gerekliyse ek sayfa kullanabilirsiniz.
- (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.

Makina Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi'nin 10 bölümünden biridir. Lisans dersleri, Mühendislik Fakültesi ortak sınıflarında yapılmaktadır. Sınıflar, öğretim elemanlarının rahat ve hızlı derse başlayabilmeleri için standart sistemlerle (projeksiyon cihazı, uzatma kabloları) donatılmıştır. Mühendislik Fakültesi Bölümlerinin kullandığı Laboratuvar Binası bulunmaktadır. Laboratuvar Binası içerisinde, Lisans Laboratuvarları, Çalışma Laboratuvarları, Araştırma Laboratuvarları, Ofisler bulunmaktadır. Lisans Laboratuvarları içerisinde yer alan, genel amaçlı bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır. Merkezi bilgisayar laboratuvarlarında 6 derslik vardır. Derslik kapasiteleri Tablo 7.1'de verilmiştir.

Tablo 7.1 Bilgisayar Laboratuvarı Derslik Kapasiteleri

Derslik 1: 80 bilgisayar	Derslik 2: 80 bilgisayar	Derslik 3: 64 bilgisayar	Derslik 4: 64 bilgisayar	Derslik 5: 48 bilgisayar	Derslik 6: 64 bilgisayar
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Makine Mühendisliği Bölümü'nde derslikler, öğretim elemanları ofisleri ve yönetim (Bölüm Başkanlığı) ile aynı binada bulunmaktadır (Şekil 1). Derslikler ile yönetim ve öğretim elemanları ofislerinin aynı binalarda olması nedeniyle öğrenciler, öğretim elemanlarıyla iletişim kurmakta ve ihtiyaç duydukları idari işlerini hızlı bir şekilde yapabilmektedir. Bu durum, öğrenci-öğretim elemanı etkileşimini artırarak akademik desteğe erişimi hızlandırmaktadır ve öğrenci motivasyonunu olumlu yönde etkilemektedir.

Derslik binası 5 kat şeklindedir. Tablo 7.2'de dersliklerin bulundukları konum ve kapasiteleri hakkında bilgi verilmiştir.

Tablo 7.2 Dersliklerin bilgileri

Bulunduğu kat	Derslik Adı	Kullanım Amacı	Koltuk Sayısı	Öğrenci Kapasitesi	Boyut (m2)
2.kat	MHF-D-249	Derslik	110	110	
2.kat	MHF-D-264	Derslik	90	90	
2.kat	MHF -A-267	Amfi	143	143	
2.kat	MHF-D-270	Derslik	110	110	
3.kat	MHF-D-351	Derslik	143	143	

Bu derslikler ihtiyaç durumlarına göre Fakülte'nin diğer bölümleri tarafından kullanılabilir. Aynı şekilde ihtiyaç doğrultusunda diğer bölümlerin dersliklerinden yararlanılabilir. Tüm binanın camları çift cam olup enerji tasarrufu ve gürültü açısından yalıtım sağlamaktadır. Tüm dersliklerde yansıtım cihazları bulunmaktadır. Ayrıca üniversite genelinde şifre ile erişilen internet ağı mevcuttur. Bütün dersliklerimizde bölgesel iklimin gereksinimi olan klima bulunmaktadır. Mevcut laboratuvar ve kapasiteleri Tablo 7.3'te verilmiştir.

Tablo 7.3 Laboratuvarların bilgileri

Yerleşim No	Yerleşim Adı	Blok	Kat	Alan (m2)	Kapasite
Lisans Laboratuvarları					
AB-08	Otomotiv Laboratuvarı	A	B	257.10	30
A1-03	CNC/CAM/CMM ve 3B Yazıcı Laboratuvarı	A	1	172.60	30
A1-03a	Makine Elemanları Laboratuvarı	A	1	25.82	10
A1-09	Akışkanlar Dinamiği Laboratuvarı	A	1	114.43	30
B1-04	Triboloji Laboratuvarı	B	1	70.95	20
Araştırma Laboratuvarları					
AZ-08	Aşınma Laboratuvarı	A	Z	36.66	10
B1-06	Enerji Verimliliği Laboratuvarı	B	1	53.71	10

Tüm laboratuvarlarda klima bulunmaktadır.

Bölümümüzde ihtiyaç duyulan ekipmanlar Otomotiv Laboratuvarı kısmında, içten yanmalı motor, Diferansiyel Sistem Modülü diğer cihaz ve teçhizatlar bulunmaktadır. CNC/CAM/CMM ve 3B Yazıcı Laboratuvarı, CNC freze tezgâhı, CNC torna tezgâhı, Universal freze tezgahı, Universal torna tezgahı, sütunlu matkap tezgahı diğer cihaz ve teçhizatlar bulunmaktadır. Akışkanlar Dinamiği Laboratuvarı, Termal İletkenlik Eğitim Seti, Basınç Kayıpları Eğitim Seti, Pelton Türbini Eğitim Seti, İdeal Gaz Kanunları Eğitim Seti, Doğal ve Zorlanmış Isı Transferi Eğitim Seti diğer cihaz ve teçhizatlar bulunmaktadır. Triboloji Laboratuvarı, aşınma cihazı, bakalite alma cihazı, metalografi cihazı, Diskaton, Zımpara ve Parlatma Cihazı, diğer cihaz ve teçhizatlar bulunmaktadır. Makine Elemanları Laboratuvarı, dişli çark mekanizmaları diğer cihaz ve teçhizatlar bulunmaktadır. Aşınma Laboratuvarı, aşınma cihazı, metalografi cihazı, optik mikroskop cihazı, diğer cihaz ve teçhizatlar bulunmaktadır. Enerji Verimliliği Laboratuvarı, Çoklu Isı Değiştirici Eğitim Seti, Buhar Türbini Eğitim Seti, diğer cihaz ve teçhizatlar bulunmaktadır.

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

Bölümümüzde bulunan Atölye, Mekanik ve İklimlendirme laboratuvarlarındaki teçhizat listeleri ayrıntılı bir şekilde Ek 1, Ek 2 ve Ek 3'te listelenmiştir.

7.2 Diğer Alanlar ve Altyapı

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

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

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.

7.4 Kütüphane

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

7.5 Özel Önlemler

7.5.1 Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında alınmış olan güvenlik önlemlerini, program türünün gerektirdiği özel önlemleri de belirterek açıklayınız.

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 verilmiştir.

Karabük Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü (%30 İngilizce), devlet üniversitesi olması sebebiyle harcamalarını Karabük Üniversitesinin genel bütçesinden karşılar. Üniversitenin beş yıllık stratejik planı çerçevesinde, yıllık uygulama bütçeleri Maliye Bakanlığı'na sunulur ve Bakanlık onayından sonra mali yılın başında üniversitelere tahsis edilir. Yıllık bütçe hazırlığı sürecinde, Fakültelerin ve Bölümlerin eğitim-öğretime yönelik ihtiyaçları göz önünde bulundurularak altyapı harcamaları önceden bütçeye dahil edilmektedir.

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.

Makina Mühendisliği Bölümü'nün bütçesi, üniversite kaynaklarından oluşturulmaktadır. Üniversite bütçesi içinde bölümlere tahsis edilen fonlar, eğitim-öğretim faaliyetlerinin sürdürülebilmesi için kullanılmaktadır. Ek kaynaklar, TÜBİTAK projeleri, Bilimsel Araştırma

Projeleri (BAP) fonu ve döner sermaye gelirlerinden elde edilmektedir. Döner sermaye gelirlerinin bir kısmı, laboratuvarların ve araştırma projelerinin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla BAP fonuna aktarılmaktadır. Bu destek, bölümün uzun vadeli finansal sürdürülebilirliğine önemli katkılar sağlamaktadır.

8.2 Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği

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

Karabük Üniversitesi, devlet üniversitesi olması nedeniyle akademik kadro maaşları devlet politikalarına tabidir. Özel sektöre kıyasla maaşlarda esneklik sağlanamasa da, üniversite bünyesindeki destekler nitelikli kadroların çekilmesine katkı sağlamaktadır. Öğretim üyeleri; BAP projelerinden, TÜBİTAK projelerinden ve döner sermaye gelirlerinden finansal destek alabilmektedir. Ayrıca, akademisyenler bilirkişilik ve danışmanlık hizmetleriyle ek gelir elde edebilmektedir. Ayrıca, Üniversitemiz uluslararasılaşma stratejileri doğrultusunda uluslararası düzeyde etkinliklere katılım için Ulusal Ajans kaynaklarından üniversitemize aktarılan bütçeden faydalanılmaktadır.

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

Bölüm öğretim üyelerinin mesleki gelişimlerini sürdürebilmeleri için sınırlı mali destek sağlanmaktadır. Fakülte ve üniversite kaynakları, yurtiçi kongrelere katılımı desteklemektedir. Ancak yurtdışındaki etkinlikler için TÜBİTAK ve BAP gibi proje desteklerine veya uluslararası proje gelirlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu destekler, öğretim üyelerinin bilimsel etkinliklere katılmasına olanak tanımakta, ancak bütçe sınırlamaları nedeniyle kapsamı yetersiz kalmaktadır.

8.3 Altyapı ve Donanım Desteği

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

Bölüm laboratuvarlarının altyapı ve donanım ihtiyaçları, üniversite fonları ve TÜBİTAK ve BAP gibi proje gelirlerinden elde edilen kaynaklarla karşılanmaktadır. Mevcut donanımların bakım ve işletme masrafları, yine projelerden ve üniversitenin bölümlere ayırdığı ödeneklerden sağlanmaktadır. Ancak, laboratuvarların eksikliklerinin tamamlanması için daha fazla kaynak ayrılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bölüm, sahip olduğu teknik altyapıyı geliştirmek için ek fon arayışını sürdürmektedir.

8.4 Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği

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

Bölümde şu an bir sekreter görev yapmaktadır. Bunun yanı sıra, idari hizmetler fakülte düzeyinde ortak birimler aracılığıyla yürütülmektedir. Ancak, teknik ve idari personelin sayısal ve niteliksel olarak artırılmasına ihtiyaç vardır. Teknik personel sayısının artırılması, bölüm laboratuvarlarının etkin kullanımını destekleyecek ve eğitim kalitesine doğrudan katkı sağlayacaktır.

Tablo 8.1 Harcamalar

[Programın Adı]

Mali Yıl	Önceki Yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun Yapıldığı Yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki Yıl ⁽⁵⁾ (Bütçelenen) (TL)
Harcama Kalemi			
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 anlatılmış ve bunları program çıktılarının gerçekleştirilmesi ile eğitim amaçlarına ulaşılması açılarından irdelenmiştir.

Üniversitemizde, karar alma ve organizasyonlar için komisyonlar ve kurullar oluşturulmaktadır. Makine Mühendisliğinde alınacak kararlar ve organizasyonlar için bölüm kurulu oluşturulmuştur. Ayrıca bölüm kurulunun kararıyla oluşturulan komisyonlar da bölüm ile ilgili organizasyonlarda görev almaktadır.

Ölçüt 10. Disipline Özgü Ölçütler

10.1 Program eğitim planı, dersler, ölçme-değerlendirme yöntemleri aracılığıyla programa özgü ölçütlerin nasıl sağlandığını anlatınız.

Makine mühendisliği programı eğitim planı öğrencilerimizin mezun olduktan sonra Makine Mühendisi unvanını gururla taşıyabilmesi amacıyla hazırlanmıştır. 8 dönem boyunca verilen derslerimiz öğrencilerimizin her dönem bilgi seviyesini arttırmak ve bir sonraki dönemin derslerini anlayabilmesi konusunda kolaylık yaşayabilmesi amacıyla sıralanmıştır.

Makine mühendisliğinde verilen dersler, bir makine mühendisi mezununa programın belirlediği bilgi, beceri ve yetkinlikleri öğrencilere kazandırmak için tasarlanan derslerdir. Dersler genellikle belirli bir konuya odaklanır ve öğrencilere temel bilgileri sağlar, pratik beceriler kazandırır veya analitik düşünme yeteneklerini geliştirir. Ders içerikleri, programın öğrenme çıktılarına doğrudan katkı sağlayacak şekilde seçilir ve tasarlanmaktadır.

Ölçme-değerlendirme yöntemlerimizde programın öğrenme çıktılarının sağlanması için ölçme-değerlendirme yöntemleri belirlenmiştir. Bu yöntemler, öğrencilerin kazandıkları bilgi, beceri ve yetkinlikleri objektif bir şekilde değerlendirmek için kullanılmaktadır. Sınavlar, proje

alışmaları, sunumlar, laboratuvar çalışmaları, ödevler ve benzeri değerlendirme araçları öğrencilerin performansını değerlendirmek için kullanılabilir. Ölçme-değerlendirme yöntemleri, programın öğrenme çıktılarına ulaşılp ulaşılmadığını değerlendirmek için kullanılarak programın etkililiğini ölçmek için önem arz etmektedir.