

ÖZ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

0.1-PROGRAMA AİT BİLGİLER

1-ÖĞRENCİLER

1.1-Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir.

1.1.1. Programa hangi nitelikte öğrenci kabul edildiğini açıklayınız. Son beş yılda programa alınan hazırlık sınıfı öğrencisi (varsa), program öğrencisi ve mezun sayılarını gösteren Tablo 1.1'i doldurunuz.

Programa kabul edilen öğrenciler, programın kazandırmayı hedeflediği çıktıları (bilgi, beceri ve davranışları) öngörülen sürede edinebilecek altyapıya sahip olmalıdır. Öğrencilerin kabulünde göz önüne alınan göstergeler izlenmeli ve bunların yıllara göre gelişimi değerlendirilmelidir. Bölümümüzü tercih eden öğrenciler, ÖSYM (Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi) tarafından Türkiye genelinde lisans programlarına kabul için yapılan YGS (Yükseköğretime Geçiş Sınavı) sonuçlarına göre belli bir asgari puanı alarak LYS (Lisans Yerleştirme Sınavı) Matematik-Fen (MF4) puan türü tercihleri ile Türkiye genelindeki başarı sıralarına göre lisans programımıza yerleştirilmektedir. Son yıllarda Türkiye'deki, gerek devlet gerekse de vakıf üniversite sayılarında ciddi artışlar söz konusudur. Son 10 yılda Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Metalurji Mühendisliği, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, Polimer Malzeme Mühendisliği, Malzeme ve Nanoteknoloji Mühendisliği ve benzer müfredat içeriğine sahip bölüm sayılarının ciddi artış gösterdiği bilinmektedir. Artan üniversite sayılarıyla birlikte özellikle yeni açılan vakıf üniversitelerinin yüksek başarı sıralarından öğrenci almak için uyguladıkları politikalar, yıllar içinde programımıza yerleşen öğrenci başarı sıralarının, özellikle burssuz öğrenciler için, düşmesi sonucunu ortaya çıkarmıştır. Ayrıca, malzeme mühendislerinin iş bulma süreçlerinde (Şekil 1.1.a) büyük sıkıntı çekmemelerine rağmen, başlangıç ücretlerinin diğer meslek dallarına göre (özellikle sağlık bilimleri) düşük olması (Şekil 1.1.b) bölümümüzü tercih etmeyi düşünen öğrencilerin ilgisinin azalmasına neden olmuştur. Bu nedenle son 4 yıldır bölümümüze öğrenci alımı olmamıştır.

Tablo 1.1. Programa Alınan Öğrenci ve Programdan Mezun Sayıları

Öğrenci / Mezun	2018	2019	2020	2021	2022
Hazırlık Öğrencisi	0	0	0	0	0
Öğrenci	1	1	0	0	0
Mezun	9	52	15	2	0

1.1.2. Tablo 1.2'e son beş yıla ilişkin kontenjanları, programa yeni kayıt yaptıran öğrencilerin sayılarını, giriş puanlarını ve başarı sırasını yazınız.

Tablo 1.2 Lisans Öğrencilerinin Giriş Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ¹	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	Giriş Puanı		Giriş Başarı Sırası		Yerleştirme puan türü
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük	
2022	0	0	0	0	0	0	0
2021	0	0	0	0	0	0	0
2019	20	1	263,1893	263,1893	251.481	251.481	Sayısal
2018	20	1	0	0	0	0	Öğrenci Affı
2017	0	0	0	0	0	0	0

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

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.

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.

1.2-Yatay ve dikey geçişle öğrenci kabulü, çift ana dal, yan dal ve öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlarda ve/veya programlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır.

Üniversiteye bağlı birimlere, Üniversitenin içinden veya dışından yapılacak yatay geçiş işlemleri, 24/4/2010 tarihli ve 27561 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik hükümlerine göre yürütülür. Yatay geçiş kontenjanları Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenir.

1.2.1 Tablo 1.3'ü son beş yıl için doldurunuz.

Tablo 1.3 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Akademik Yıl ^{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
2022	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2020	0	0	0	0
2019	0	0	0	0
2018	0	0	0	0

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

²Sayılar ilgili akademik yılda geçiş yapmış ya da çift anadala başlamış olan öğrenci sayılarıdır.

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

Tablo 1.4 Muafiyet ve İntibak Not Dönüşüm Tablosu

Üniversite Başarı Katsayısı	niversite Başarı Notu	Diğer Karşılıklar				niversite Başarı Notu Aralığı
4,0	AA	5	A	Mükemmel / Excellent	> 3,50	90 – 100
3,5	BA	4	B	Pekiyi / Very Good	3,25 – 3,50	85 – 89
3,0	BB	3	C	İyi / Good	2,75 – 3,24	75 – 84
2,5	CB	2	D	Orta / Good Satisfactory	2,50 – 2,74	70 – 74
2,0	CC	1	E	Geçer / Satisfactory	2,00 – 2,49	60 – 69
1,5	DC		FX-F	şartlı Geçer / Pass / Sufficient	1,50 – 1,99	50 – 59
1,0	DD			Başarısız / Fail	1,00 – 1,49	40 – 49
0,5	FD			Başarısız / Fail	0,50 – 0,99	30 – 39
0,0	FF			Başarısız / Fail	< 0,50	0 – 29

1.3-Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılacak anlaşmalar ve kurulacak ortaklıklar ile ğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemler alınmalıdır.

Mevlana, Farabi ve Erasmus Komisyonunda yer alan ğretim yeleri ve ğrenci danışmanları, öğrenciyi ğrenci değişim programları konusunda bilgilendirir ve yönlendirir.

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

Tablo 1.5 Lisans Düzeyinde Erasmus Anlaşması Bulunan niversiteler

Üniversite	lke
Darmstadt Teknik Üniversitesi	ALMANYA
TU Bergakademie Freiberg	ALMANYA
Universite de Limoges	FRANSA
Universita Degli Studi di Padova	İTALYA
Universita Degli Studi di Roma Tor Vergata	İTALYA
Institute of Higher Education for Industrial Art and Design	İTALYA
Universita Degli Studi Di Napoli Federico II	İTALYA
Rigas Tehniska Universita	LETONYA
Klaipeda State University of Applied Sciences	LİTVANYA
Uniwersytet Slaski W Katowicach	POLONYA
Czestochowa University of Technology	POLONYA
Poznan University of Technology	POLONYA
Universitatea Dunarea De Jos Din Galati	ROMANYA
Panepistimi O Patron	YUNANİSTAN

Tablo 1.6 Lisansüstü Düzeyde Erasmus Anlaşması Bulunan Üniversiteler

Üniversite	Ülke
Darmstadt Teknik Üniversitesi	ALMANYA
TU Bergakademie Freiberg	ALMANYA
Universite de Limoges	FRANSA
Università Degli Studi di Padova	İTALYA
Università Degli Studi di Roma Tor Vergata	İTALYA
Institute of Higher Education for Industrial Art and Design	İTALYA
Università Degli Studi Di Napoli Federico II	İTALYA
Rigas Tehniska Universita	LETONYA
Klaipeda State University of Applied Sciences	LİTVANYA
Uniwersytet Slaski W Katowicach	POLONYA
Czestochowa University of Technology	POLONYA
Poznan University of Technology	POLONYA
Universitatea Dunarea De Jos Din Galati	ROMANYA
Panepistimi O Patron	YUNANİSTAN

1.3.2 Öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak düzenlemeleri özetleyiniz.

Tablo 1.7 Erasmus Bilgilendirme Toplantıları

Toplantı Konusu	Tarih	Yer
-	-	-
-	-	-

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

Tablo 1.8 Erasmus Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği ülke ve üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
-	-	-	-
Toplam			-

Tablo 1.9 Erasmus Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği ülke ve üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
Toplam			-

Tablo 1.10 Farabi Programı Kapsamında Giden Öğrenci Hareketliliği

Gittiği üniversite	Giden öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-
-	-	-	-
Toplam			-

Tablo 1.11 Farabi Programı Kapsamında Gelen Öğrenci Hareketliliği

Geldiği üniversite	Gelen öğrenci bilgileri		
	Program	Sınıf	Sayı
-	-	-	-

Toplam	-
--------	---

1.4-Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmeti verilmelidir.

Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendirecek danışmanlık hizmeti verilmelidir. Üniversitemiz Fakülte ve Yüksekokulları bünyesinde danışman öğretim elemanlarının görevlerini Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Danışmanlık Yönergesi belirler.

1.4.1 Öğrencileri ders ve kariyer planlaması konularında yönlendiren ve öğrencinin gelişiminin izlenmesini sağlayan danışmanlık hizmetlerini özetleyiniz.

1.4.2 Öğretim üyelerinin danışmanlık hizmetlerine katkılarını sayısal ve niteliksel olarak açıklayınız.

Tablo 1.12 Giriş Yılına Göre Öğrenci Danışmanlıklarının Dağılımı

ÖĞRENCİ DANIŞMANLIKLARI		
GİRİŞ YILI	DANIŞMAN	SAYI
2021	-	0
2020	-	0
2019	Doç. Dr. Z. Özgür YAZICI	1
2018	Doç. Dr. Z. Özgür YAZICI	1
ARTIK YIL	Doç. Dr. C. Betül EMRULLAHOĞLU ABİ	9

1.5-Öğrencilerin program kapsamındaki tüm dersler ve diğer etkinliklerdeki başarıları şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçülmeli ve değerlendirilmelidir.

Sınavlar; ara sınav, küçük sınav, yarıyıl/yıl sonu sınavı, staj sonu sınavı, bütünleme sınavı, tek ders sınavı ve mazeret sınavıdır. Her ders için en az bir ara sınav ve yarıyıl/yıl sonu veya staj sonu sınavı yapılır. Bu sınavlar sonunda DC, DD, FD, FF veya YZ harf notu alanlar için bütünleme sınavı açılır. Sınavlar yazılı, sözlü ve/veya uygulamalı yapılabileceği gibi, alan ve zorluk düzeyine göre tasnif edilerek güvenli biçimde saklanan bir soru bankasından, her bir adaya farklı zamanlarda farklı soru sorulmasına izin verecek şekilde elektronik ortamda da yapılabilir. Seminer, proje, tez ve sanat alanlarındaki performanslara yönelik sınavlar ile sunumlar jüri/sınav komisyonu önünde de yapılabilir. İlgili öğretim elemanının talebi ve bölüm/program başkanlığının önerisi ile birim kurulu sınav türlerinden hangisinin uygulanacağını ve bunların her birinin başarı notuna katkısını yarıyılın ilk iki haftası içerisinde belirleyerek ilan eder. Lisans ve ön lisans düzeyinde yürütülen programların, kayıt, eğitim-öğretim ve sınavlarında uyulacak esaslar AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ ÖNLİSANS VE LİSANS EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SINAV YÖNETMELİĞİ'nde belirlenmiştir.

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

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

1.6-Öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemler geliştirilmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

Lisans ve ön lisans düzeyinde yürütülen programların, mezuniyet koşullarıAFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ ÖNLİSANS VE LİSANS EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SINAV YÖNETMELİĞİ'nde belirlenmiştir

1.6.1 Programdaki öğrenci ve mezun sayılarının yıllara göre değişimini gösteren Tablo 1.4'ü doldurunuz.

Tablo 1.13 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl ¹	Hazırlık	Sınıf ²				Öğrenci Sayıları ³			Mezun Sayıları ³		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2022	0	0	0	1	10	11	0	2	0	2	0
2021	0	0	1	2	0	13	4	1	2	0	1
2020	0	1	2	0	15	28	9	1	15	2	2
2019	0	2	0	15	52	80	7	0	52	4	0
2018	0	0	15	52	9	89	4	6	9	3	0

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

²Kurumca tanımlanan "sınıf" kavramını burada açıklayınız.

³L: Lisans, YL: Yüksek Lisans, D: Doktora

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

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

2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

Program Eğitim Amaçları: Program mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentilerdir (FEDEK, 2017; MÜDEK, 2019). Bir programın eğitsel misyonunu nasıl planlamayı sağladığını ve paydaşlarının gereksinimlerini nasıl karşılayacağını bildiren açık ve genel ifadelerdir. Programın eğitim amaçları, mezunların bir programı bitirmelerini izleyen birkaç yıl içinde gerçekleştirmeleri beklenenleri tanımlayan ifadelerdir (YÖKAK, 2019).

2.1-Değerlendirilecek her program için program eğitim amaçları tanımlanmış olmalıdır.

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği disiplini, günümüzde dünyada ve ülkemizdeki çalışma alanları çok ve çeşitlidir. Üretim ve araştırma-geliştirme yapan kurum ve kuruluşlarda çalışabilecek ve ticari faaliyetleri gerçekleştirebilecek altyapıya sahip olarak yetişmeleri amaçlanmaktadır. Afyon Kocatepe Üniversitesi Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Programının eğitim amaçları aşağıda verilmektedir. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Programı mezunları;

2.1.1 Programın eğitim amaçlarını burada listeleyiniz.

Tablo 2.1 Program Eğitim Amaçları

No	Program Eğitim Amaçları
PEA1	Ulusal ve uluslararası kuruluşların Ar-Ge, üretim, bakım ve test gibi birimlerinde görevler üstlenir, yöneticilik yaparlar
PEA2	Araştırma kurumları ve üniversitelerde çalışma yeterliliğine sahip olurlar
PEA3	Kendi önderliğinde veya ortaklıklar içinde ticari atılımlarda bulunurlar

2.2-Bu amaçlar; programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentiler tanımına uymalıdır.

Programın amaçları bir dizi çalışmalar sonucu belirlenmiştir. Bu kapsamda, en son güncellenen müfredat çalışmalarında mevcut öğrenciler ile yapılan görüşmeler sonucunda seçmeli derslerin çeşitleri ve sayısı güncellenmiştir. Bu çalışmalar iç paydaşlar (Bölüm öğretim elemanları, Öğrenciler) ve dış paydaşlar (sektörde çalışan mezun öğrenciler) ile görüşmeler yapılarak gerçekleştirilmiştir. Bölüm amaçları ve müfredat güncelleme çalışmalarında iç ve dış paydaş çeşit ve sayıları da artırılması planlanmıştır. Buna göre yeni iç ve dış paydaşlar aşağıdaki gibi olacaktır: Programın iç paydaşları; - Bölüm Öğretim Elemanları, - Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Öğrencileri/Öğrenci Temsilcisi Programın dış paydaşları; - Diğer üniversitelerin ilgili lisans/lisansüstü programları, - Bölüm yarı zamanlı öğretim elemanları, - İlgili meslek odası (TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası), - Mezunlarımızı istihdam eden özel veya kamu kuruluşları, - Mezunlar olarak belirlenmiştir.

2.3-Kurumun, fakültenin ve bölümün ölgörevleriyle (misyonu) uyumlu olmalıdır.

Program Kurumun, fakültenin ve bölümün ölgörevleriyle bologna sürecine bağlı olarak düzenlenmiştir, ve uyumludur.

2.3.1 Kurumun, fakültenin ve bölümün ölgörev(ler)i (misyonu) varsa, bunları veriniz.

2.3.2 Bu ölgörevlerin (misyonun) nerede yayımlanmış olduklarını belirtiniz.

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

2.4-Programın çeşitli iç ve dış paydaşlarını sürece dahil ederek belirlenmelidir.

Program çeşitli iç ve dış paydaşlarını sürece dahil ederek belirlenmiştir.

2.4.1 Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

Tablo 2.3 Dış Paydaşlar

MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI DIŞ PAYDAŞ LİSTESİ	
Ad-Soyad*	Çalıştığı Kurum
Mutlu YILMAZ	
Ali KARADUMAN	
Ercan İŞLEK	
Fikret KARALAR	
Kadir ALTINKAYA	
Yılmaz KASAP	
Dr. Yusuf ULUTÜRK	
İlker ESİRÜNGÜ	
Osman UYSAL	
Muharrem KAPLAN	
Günay ÖZTÜRK	

2.4.2 Program eğitim amaçlarının iç ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak, nasıl belirlendiğini kanıtlarıyla açıklayınız. Bu amaçla kullanılmış olan yöntem, sistematik olmalı ve somut verilere dayanmalıdır.

2.5-Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

Programımız erişilebilecek şekilde yayımlanmış <https://muhendislik.aku.edu.tr/akademik-birimler/> linkinden erişilebilmektedir.

2.5.1 Program eğitim amaçlarının kolayca erişilebilecek şekilde nerede yayımlanmış olduğunu belirtiniz.

2.6-Programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

Programımız her yarı yıl üniversitemizin bologna sistemini güncellemeye açmasından sonra kalite güvence şartlarını değiştirmeyecek şekilde güncellenmektedir. Bununla beraber, mevcutta iç ve dış paydaşlar ile olan ilişkiler kanıt dosyası içerisinde verilmiştir.

2.6.1 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.

3-PROGRAM ÇIKTILARI

- Program Çıktıları: Öğrencilerin programdan mezun oluncaya kadar kazanmaları gereken bilgi, beceri, deneyim ve davranışları tanımlayan ifadelerdir (FEDEK, 2017).
- Ölçme: Bu ölçüte ilişkin ölçme, program çıktılarına erişim düzeylerini saptamak üzere çeşitli yöntemler kullanılarak yürütülen veri ve kanıt tanımlama, toplama ve düzenleme sürecidir (FEDEK, 2017).
- Değerlendirme: Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen verilerin ve kanıtların çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, program çıktılarına erişim düzeylerini vermeli, elde edilen sonuçlar programı iyileştirmek üzere alınacak kararlar ve yürütülecek eylemlerde kullanılmalıdır (FEDEK, 2017).

3.1-Program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsamalı ve ilgili (MÜDEK, FEDEK, SABAK, EPDAD vb. gibi) Değerlendirme Çıktılarını da içerecek biçimde tanımlanmalıdır. Programlar, program eğitim amaçlarıyla tutarlı olmak koşuluyla, kendilerine özgü ek program çıktıları tanımlayabilirler.

Program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü içerecek biçimde bologna ile tanımlanmıştır. <https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/index.aspx?lang=tr&curOp=showPac&curUnit=29&curSunit=2909#>

3.1.1 Tanımlanan program çıktıları burada sıralayınız. Program çıktıları ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) tanımına uymalı ve öğrencilerin mezuniyetlerine kadar edinmeleri beklenen bilgi, beceri ve davranışlardan oluşmalıdır.

Tablo 3.1 Program Çıktıları

No	Program Çıktısı
PÇ1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.
PÇ2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
PÇ3	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. (Gerçekçi kısıtlar ve koşullar tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi öğeleri içerirler.)
PÇ4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.
PÇ5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri

	toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
PÇ6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.
PÇ7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.
PÇ8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
PÇ9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.
PÇ10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.
PÇ11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.

3.1.2 Program çıktılarının ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarının tümünü eksiksiz bir şekilde nasıl kapsadığını gösteriniz. Eğer program çıktıları, ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) çıktılarından farklı bir şekilde tanımlanmışsa, bileşen bazında ayrıntılı bir çapraz ilişki tablosu kullanılmalıdır.

Örneğin Mühendislik Fakültesindeki herhangi bir lisans programının çıktılarının aşağıda sıralanan 11 MÜDEK çıktısı ile uyumlu yazılması gerekmektedir:

Tablo 3.2 TYYÇ-Program Yeterlilikleri İlişkisi (<https://obs.aku.edu.tr/oibs/bologna/>) adresinden ulaşılabilir.

Temel Alan	Program Yeterliliği											Ulusal Yeterlilik		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
Bilgi	1	2											1	Bilgi
Değerler	1	2	3	4	5								1	Değerler
Yetkinlikler Bağımsız Çalışabilme ve Sosyaliteye Adaylık	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	Yetkinlikler Bağımsız Çalışabilme ve Sosyaliteye Adaylık	
Yetkinlikler Öğrenme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	Yetkinlikler Öğrenme	
Yetkinlikler İletişim ve Sosyal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	Yetkinlikler İletişim ve Sosyal	
Yetkinlikler Alma Ölçü	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	Yetkinlikler Alma Ölçü	

Bir program yeterliliği,

- Bir temel alan yeterliliği ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (turuncu renk ile belirtilmiş) X işareti koyunuz.
- Bir ulusal yeterlilik ile ilişkili ise ilgili kutucuğa (gri renk ile belirtilmiş) X işareti koyunuz.
- Aynı kutucukta hem (turuncu renk ile belirtilmiş) X hem de (gri renk ile belirtilmiş) X işareti kullanılabilir ki bu, program yeterliliğinin hem temel alan hem de ulusal yeterlilik ile ilişkili olduğunu gösterir.

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

Tablo 3.3 Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçlarıyla Uyumu

PEA	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
PEA1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PEA2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PEA3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

*Uyum düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir.

3.1.4 Program çıktılarını belirleme yöntemini anlatınız.

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

3.2-Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmuş ve işletiliyor olmalıdır.

Program çıktılarının sağlanma düzeyi dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan akreditasyon ders dosyaları hazırlanarak ölçme ve değerlendirmesi yapılmaktadır. Mühendislik Fakültesi bünyesindeki tüm bölümlere açılmış olan derslere ait ölçme ve değerlendirme raporları EBYS üzerinden paylaşılmaktadır.

3.2.1 Program çıktılarının her biri için 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 şekilde, 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 Örgün Öğretim

yanında İkinci Örgün Öğretim programının da bulunması durumunda, bu süreç Normal Örgün Öğretim ve İkinci Örgün Öğretim programları için ayrıştırılmış sonuçlar verecek şekilde uygulanmalıdır.

3.2.2 Bu sürecin işletildiğine dair kanıtlarınızı sununuz.

3.3-Programlar mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktıları sağladıklarını kanıtlamalıdır.

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği öğrencileri için program çıktıları kanıt dosyasında sunulmuştur.

3.3.1 Program çıktılarının her biri için o çıktıyı sağlamak amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

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

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

4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

4.1-Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemlerinden elde edilen sonuçların programın sürekli iyileştirilmesine yönelik olarak kullanıldığına ilişkin kanıtlar sunulmalıdır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi yönergeleri bünyesinde kanıtlar bulunmaktadır.

4.1.1 Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığı ile programlarda son 3-5 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.

4.2-Bu iyileştirme çalışmaları, 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 olmalıdır.

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ Kalite Koordinatörlüğü birimince gerçekleştirilen ve Mühendislik Fakültesi ile bölümümüzü kapsayan değerlendirmeler kanıt dosyasında link halinde verilmiştir.

4.2.1 Yapılan sürekli iyileştirme çalışmalarının, başta Ölçüt 2 (Program Eğitim Amaçları) ve Ölçüt 3 (Program Çıktıları) 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 kanıtlar ile ilgili bilgi veriniz.

5-EĞİTİM PLANI

Kredi: Bir kredi, yarıyıl boyunca her hafta düzenli olarak verilen bir saatlik teorik dersin ya da yapılan iki ya da üç saatlik uygulama veya pratik / laboratuvar çalışmalarının öğretim yüküne eşdeğerdir.

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

5.1-Her programın program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı (müfredatı) olmalıdır. Eğitim planı bu ölçütte verilen ortak bileşenler ve disipline özgü bileşenleri içermelidir.

Eğitim planımız, temel mühendislik ve Malzeme Bilimi ve Mühendisliği'ne yönelik mesleki konularda gerekli ve yeterli alt yapıya sahip, sosyal alanlarda bilgi sahibi, kariyerinde farklı alanlara yönelebilen Malzeme Bilimi Mühendisleri yetiştirmeye yönelik tasarlanmıştır. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği' Lisans Programımız Bologna Süreci ölçütlerine uygundur. Her ders için AKTS Tanıtım Dosyaları hazırlanmış olup, bölüm internet sitesinde eğitim-lisans-güncel bölüm müfredatı yoluyla ulaşılabilir durumdadır. Ayrıca programımız, ana tasarım deneyimi içeren Bitirme projesi, her biri 20 iş gününden oluşan 2 yaz stajı ve mesleki derslerde verilen teorik veya uygulamaya yönelik projeler ile desteklenmektedir. Eğitim programı; * toplam teorik ders saati 133 * toplam uygulama ders saati 27 * toplam seçmeli ders saati 46 * toplam seçmeli ders AKTS kredisi 60 * toplam staj AKTS kredisi 18 * toplam AKTS kredisi 240 oluşmaktadır. Eğitim planında yer alan tüm derslerin izlenceleri verilen link üzerinden ulaşılabilir.

5.1.1 Öğretim planını Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'ü doldurarak veriniz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz. Tablo 5.1'deki "Alanına Uygun Temel Öğretim" kategorisinin genellikle 1. sınıf ve kısmen 2. sınıftaki ve genellikle programın tümüne hazırlayan derslerden oluşması beklenmektedir. "Alanına Uygun Öğretim" kategorisinin ise, genellikle 2. sınıfta başlayan ve üst sınıflarda yoğunlaşan derslerle karşılanması beklenmektedir.

Tablo 5.1 Öğretim Planı
[MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ]

MÜHENDİSLİK		FAKÜLTESİ					
MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ		BÖLÜMÜ					
		PROGRAMI					
Parantez içerisinde İngilizcesi yazılı olan dersler gerektiğinde İngilizce olarak da açılabilir.							
BİRİNCİ YIL							
BİRİNCİ YARIYIL							
NO	DERS ADI	Z/S	T	U	TO	Ulusal Kredi	AKTS
1	Türk Dili I	Z	2	0	2	2,0	2
2	Yabancı Dil I	Z	3	0	3	3,0	3
3	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Z	2	0	2	2,0	2
4	Matematik I	Z	3	1	4	3,5	6
5	Fizik I	Z	2	1	3	2,5	4
6	Genel Kimya I	Z	3	1	4	3,5	4
7	Malzeme Bilimi ve Mühendisliğine Giriş	Z	1	0	1	1,0	2
8	Teknik Resim	Z	1	2	3	2,0	5
9	Seçmeli Ders I	S	2	0	2	2,0	2
TOPLAM			19	5	24	21,5	30
SEÇMELİ DERS I (1 ders seçilecektir)							
1	Beden Eğitimi	S	2	0	2	2	2
2	Güzel Sanatlar	S	2	0	2	2	2
3	Şehir ve Üniversite Yaşamına Uyum	S	2	0	2	2	2
4	Halk Oyunları	S	2	0	2	2	2
5	Bilim Tarihi	S	2	0	2	2	2
BİRİNCİ YIL							
İKİNCİ YARIYIL							
NO	DERS ADI	Z/S	T	U	TO	Ulusal Kredi	AKTS
1	Türk Dili II	Z	2	0	2	2,0	2
2	Yabancı Dil II	Z	3	0	3	3,0	3
3	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Z	2	0	2	2,0	2
4	Matematik II	Z	3	1	4	3,5	5
5	Fizik II	Z	2	1	3	2,5	4
6	Genel Kimya II	Z	3	1	4	3,5	4
7	Genel Kimya Laboratuvarı	Z	0	2	2	1,0	4
8	Statik	Z	3	0	3	3,0	5
9	İş Sağlığı ve Güvenliği-1	Z	1	0	1	1,0	1
TOPLAM			19	5	24	21,5	30

İKİNCİ YIL							
BİRİNCİ YARIYIL							
NO	DERS ADI		T	U	TO	Ulusal Kredi	AKTS
1	Diferansiyel Denklemler	Z	2	1	3	2,5	5

2	Mesleki Yabancı Dil	Z	3	0	3	3,0	3
3	Bilgisayar Destekli Tasarım	Z	1	2	3	2,0	4
4	Malzeme Bilimi I (Materials Science I)	Z	3	0	3	3,0	4
5	Termodinamik I	Z	3	0	3	3,0	4
6	Elektrik Elektronik Bilgisi	Z	2	0	2	2,0	3
7	Alan Dışı Seçmeli Ders I	S	2	0	2	2,0	2
TOPLAM			16	3	19	17,5	25

Seçilecek dersler Üniversite havuzundan temel alan dışındaki bir ders seçilecektir.

İKİNCİ YIL							
İKİNCİ YARIYIL							
NO	DERS ADI		T	U	TO	Ulusal Kredi	AKTS
1	Lineer Cebir	Z	2	0	2	2,0	4
2	Malzeme Bilimi II (Materials Science II)	Z	3	0	3	3,0	5
3	Termodinamik II	Z	3	0	3	3,0	5
4	Hammaddeler ve Temel İşlemler	Z	3	0	3	3,0	5
5	Malzeme Karakterizasyon Teknikleri	Z	3	0	3	3,0	5
6	Malzeme Karakterizasyon Teknikleri Lab.	Z	0	2	2	1,0	4
7	Alan Dışı Seçmeli Ders II	S	2	0	2	2,0	2
TOPLAM			16	2	18	17,0	30
Seçilecek dersler Üniversite havuzundan temel alan dışındaki bir ders seçilecektir.							
İKİNCİ YIL (ZORUNLU YAZ STAJI BULUNAN PROGRAMLAR İÇİN)							
YAZ YARIYILI							
	STAJ I				30 İŞ		5

ÜÇÜNCÜ YIL							
BİRİNCİ YARIYIL							
NO	DERS ADI		T	U	TO	Ulusal Kredi	AKTS
1	Malzeme Üretim Laboratuvarı I	Z	0	3	3	1,5	4
2	Seramik Süreçler (Ceramic Processing)	Z	3	0	3	3,0	4
3	Faz Diyagramları	Z	2	0	2	2,0	3
4	İleri Teknoloji Malzemeleri	Z	3	0	3	3,0	4
5	Seçmeli Ders II	S	3	0	3	3,0	4
6	Seçmeli Ders III	S	3	0	3	3,0	4
7	Seçmeli Ders IV	S	3	0	3	3,0	4
	TOPLAM		17	3	20	18,5	27
SEÇMELİ II-III ve IV (Üç ders seçilecektir)							
1	Malzemelerin Fiziksel Özellikleri (Physical Properties of Materials)	S	3	0	3	3	4
2	Amorf Malzemeler	S	3	0	3	3	4
3	Biyomalzemeler (Biomaterials)	S	3	0	3	3	4

4	Yapılarda Malzeme Seçimi (Material Selection in Buildings)	S	3	0	3	3	4
5	Malzeme Biliminde Katı Hal Fiziği	S	3	0	3	3	4
6	Yüzey İşlemleri	S	3	0	3	3	4
7	Seramik Makineleri	S	3	0	3	3	4
8	Fiber Malzemeler	S	3	0	3	3	4
9	Yarı İletkenlerin Temelleri (Basics of	S	3	0	3	3	4
10	Katılaşmanın Temelleri (Basics of Solidification)	S	3	0	3	3	4
11	Metalografi	S	3	0	3	3	4
12	Demir Dışı Metallerin Üretimi	S	3	0	3	3	4
13	Ergitme ve Katılaşma	S	3	0	3	3	4
14	Kaynak Teknolojisi	S	3	0	3	3	4
15	Demir Dışı Metallerin Kaynağı	S	3	0	3	3	4
16	Döküm ve Kaynak Hataları	S	3	0	3	3	4
17	Demir Çelik Üretimi (Iron and Steel Production)	S	3	0	3	3	4
18	Polimer Kompozitler (Polymer Composites)	S	3	0	3	3	4
19	Polimerlerin Karakterizasyonu (Characterization of Polymers)	S	3	0	3	3	4
20	Kristallografi	S	3	0	3	3	4

ÜÇÜNCÜ YIL							
İKİNCİ YARIYIL							
NO	DERS ADI		T	U	TO	Ulusal Kredi	AKTS
1	Malzeme Üretim Laboratuvarı II(Seramik-Metal-	Z	0	3	3	1,5	6
2	Metalik Malzemeler	Z	3	0	3	3,0	5
3	Polimer Malzemeler (Polymeric Materials)	Z	3	0	3	3,0	5
4	Malzemelerin Elektrik Manyetik ve Optik Özellikleri (Electrical, Magnetic and Optical Properties of	S	3	0	3	3,0	4
5	Seçmeli Ders V	S	3	0	3	3,0	4
6	Seçmeli Ders VI	S	3	0	3	3,0	4
TOPLAM (Total)			15	3	18	16,5	28
* Seramik, metal veya polimer grubundan birisi tercih edilecektir.							
ÜÇÜNCÜ YIL (ZORUNLU YAZ STAJI BULUNAN PROGRAMLAR İÇİN)							
YAZ YARIYILI							
	STAJ II			30 İŞ			5
SEÇMELİ V ve VI (iki ders seçilecektir)							
1	Hammadde Analiz Yöntemleri	S	3	0	3	3	4
2	Malzeme Süreçlerde Taşınım (Transport Phenomena in Materials Processing)	S	3	0	3	3	4
3	Isı Tekniği ve Endüstriyel Fırınlar	S	3	0	3	3	4
4	Makine Elemanları	S	3	0	3	3	4
5	Cam Teknolojisi (Glass Technology)	S	3	0	3	3	4

6	Yapı Seramikleri	S	3	0	3	3	4
7	Toz Üretim Teknikleri (Powder Synthesis	S	3	0	3	3	4
8	Seramiklerde Toklaştırma (Toughening of Ceramics)	S	3	0	3	3	4
9	Refrakterler	S	3	0	3	3	4
10	Seramik Kalıp Hazırlama ve Döküm	S	3	0	3	3	4
11	Seramiklerde Termal Prosesler	S	3	0	3	3	4
12	Bağlayıcı Malzemeler (Binding Materials)	S	3	0	3	3	4
13	Fiziksel Metalurji	S	3	0	3	3	4
14	Demir Dışı Metaller ve Alaşımlar	S	3	0	3	3	4
15	Toz Metalurjisi	S	3	0	3	3	4
16	Döküm Prensipleri ve Teknolojisi	S	3	0	3	3	4
17	Polimerik Biyomalzemeler	S	3	0	3	3	4
18	Polimerlerin Geri Dönüşümü	S	3	0	3	3	4
19	Seramik Şekillendirme Teknikleri	S	3	0	3	3	4

DÖRDÜNCÜ YIL							
BİRİNCİ YARIYIL							
NO	DERS ADI		T	U	TO	Ulusal Kredi	AKTS
1	Mühendislik Ekonomisi	Z	2	0	2	2,0	3
2	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Uygulaması**	ZS	0	2	2	1,0	6
3	Malzemelerin Mekanik Davranışı (Mechanical Behaviour of Materials)	Z	3	0	3	3,0	5
4	Kompozit Malzemeler	Z	3	0	3	3,0	4
5	Seçmeli Ders VII	S	3	0	3	3,0	4
6	Seçmeli Ders VIII	S	3	0	3	3,0	4
7	Seçmeli Ders IX	S	3	0	3	3,0	4
	TOPLAM (Total)		17	2	19	18,0	30
SEÇMELİ VII-VIII ve IX (Üç ders seçilecektir)							
1	İstatistik	S	3	0	3	3	4
2	Malzemelerin Yüksek Sıcaklık Davranışları	S	3	0	3	3	4
3	Gözenekli Malzemeler	S	3	0	3	3	4
4	Proses Planlama	S	3	0	3	3	4
5	Elektronik Seramik Malzemeler (Electronic Ceramic Materials)	S	3	0	3	3	4
6	İzolasyon Malzemeleri ve Uygulamaları (Insulation Materials and Applications)	S	3	0	3	3	4
7	Nanomalzemeler ve Nanoteknoloji (Nanomaterials and Nanotechnology)	S	3	0	3	3	4
8	Teknik Camlar	S	3	0	3	3	4
9	Cam Seramikler	S	3	0	3	3	4
10	Çimento ve Beton (Cement and Concrete)	S	3	0	3	3	4
11	Korozyon	S	3	0	3	3	4
12	Plastiklik ve Deformasyon Süreçleri	S	3	0	3	3	4
13	İntermetalik Malzemeler	S	3	0	3	3	4

DÖRDÜNCÜ YIL							
İKİNCİ YARIYIL							
NO	DERS ADI		T	U	TO	Ulusal Kredi	AKTS
1	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Uygulaması **	Z	0	2	2	1,0	6
2	İş Sağlığı ve Güvenliği-2	Z	2	0	2	2,0	3
3	Mühendislik Çözümleri	Z	0	2	2	1,0	5
4	Seçmeli Ders X	Z	3	0	3	3,0	4
5	Seçmeli Ders XI	S	3	0	3	3,0	4
6	Seçmeli Ders XII	S	3	0	3	3,0	4
7	Seçmeli Ders XIII	S	3	0	3	3,0	4
	TOPLAM		14	4	18	16,0	30
	SEÇMELİ X-XI-XII ve XIII (Dört ders seçilecektir)						
1	Hammadde Zenginleştirme Yöntemleri	S	3	0	3	3	4
2	Atık Yönetimi ve Geri Dönüşüm	S	3	0	3	3	4
3	Malzeme Termokimyası	S	3	0	3	3	4
4	Faz Dönüşümleri	S	3	0	3	3	4
5	İnce Film Teknolojisi	S	3	0	3	3	4
6	Havacılık Malzemeleri (Aviation Materials)	S	3	0	3	3	4
7	Malzeme Seçimi ve Tasarımı	S	3	0	3	3	4
8	Toplam Kalite Yönetimi	S	3	0	3	3	4
9	Malzeme Geri Kazanımı	S	3	0	3	3	4
10	Geleneksel Seramikler	S	3	0	3	3	4
11	Sır ve Emaye (Glaze and Enamels)	S	3	0	3	3	4
12	Teknoloji Çimentoları (Technology Cements)	S	3	0	3	3	4
13	Diş Malzemeleri	S	3	0	3	3	4
14	Dielektrik Malzemeler ve Cihazlar (Dielectric Materials and Devices)	S	3	0	3	3	4
15	Alaşımalar	S	3	0	3	3	4
16	Metallerin Endüstriyel İşlem Süreçleri	S	3	0	3	3	4
17	Metallerin Plastik Şekillendirilmesi	S	3	0	3	3	4
18	Özel Çelikler	S	3	0	3	3	4
19	Hasar Analizi	S	3	0	3	3	4
20	Ekonomik Metalurji	S	3	0	3	3	4
21	Dökme Demirler	S	3	0	3	3	4
22	Metallerin Isıl İşlemi	S	3	0	3	3	4
23	Refrakter Metaller	S	3	0	3	3	4
24	Plastik Makineleri	S	3	0	3	3	4
25	Polimer İşleme	S	3	0	3	3	4

GENEL TOPLAMLAR			
TOPLAM TEORİK DERS SAATİ SAYISI			133
TOPLAM UYGULAMA DERS SAATİ SAYISI			27
TOPLAM SEÇMELİ DERS SAATİ SAYISI			46
TOPLAM SEÇMELİ DERS AKTS KREDİSİ			60
TOPLAM STAJ AKTS KREDİSİ			10
TOPLAM AKTS KREDİSİ			240

¹Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe veriniz.

²Öğretim dilini yazınız.

³Yukarıdaki kategoriler için derslerin ilgili akreditasyon kuruluşunun ölçütlerini sağlama kontrolü öğretim malzemeleri ve öğrenci çalışmalarına bakılarak yapılacaktır.

⁴Diğer: Yukarıdaki 3 kategoriye girmeyen dersler. Örnekler: Temel Bilgisayar Kullanımı ve Programlama, 2547 sayılı Kanununun 5(i) maddesi kapsamında okutulan dersler, bireysel beceri geliştirmeye yönelik spor, müzik vb.

⁵Toplam krediler ve yüzdeleri hesaplanırken; zorunlu derslerin tümü kullanılmalıdır. Seçmeli derslerin ise **sadece öğretim planında yer aldığı sayı kadarı** kullanılmalıdır.

Tablo 5.2 Yarıyillar Temelinde Ders Planı

¹Seçmeli dersleri, yarıyılında, tek satırda ve kod yazmadan **Seçmeli Ders** olarak yazınız. Yazılan AKTS, o yarıyıldan alınması gereken seçmeli derslerin AKTS kredilerinin toplamı olmalıdır.

²Alınabilecek seçmeli derslerin (Alan içi/Alan dışı) tümünü yarıyıl bazında Tablo 5.3'te veriniz.

³**T**: Teorik, **U**: Uygulama (problem çözümü, alan çalışması, tartışma vb.), **L**: Laboratuvar

5.1.2 Öğretim planının, öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde öğretimini sürdürmeye nasıl hazırladığını, program eğitim amaçlarına ve program çıktılarını erişimi nasıl desteklediğini açıklayınız. Burada, öğretim planında yer alan her dersin, program eğitim amaçları ve program çıktıları bileşenlerine katkılarını gösteren bir tablo kullanılması önerilir. Program çıktılarının her biri için, o çıktıyı tüm öğrencilere edindirmek amacıyla programda kullanılan yaklaşım ve uygulamaları ayrıntılı olarak açıklayınız.

Tablo 5.5 Ders-Program Çıktısı İlişkisi

1.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
AIIT101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	1	1	1	1	1	3	3	4	2	1	1
MBM101	MATEMATİK I	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3
MBM103	FİZİK I	4	2	1	2	3	1	2	1	1	2	1
MBM105	GENEL KİMYA I	5	2	4	3	3	2	3	3	2	3	3
MBM107	MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ VE ETKİ	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MBM109	TEKNİK RESİM	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3
TUR101	TÜRK DİLİ I	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SG103	SEÇMELİ DERS I GÜZ DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG117	SEÇMELİ DERS I GÜZ DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BES101	BEDEN EĞİTİMİ (SEÇ)	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
GRS101	GİRİŞİMCİLİK (SEÇ)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
GS101	GÜZEL SANATLAR (SEÇ)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KP101	KARİYER PLANLAMA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD101	ŞEHİR VE ÜNİVERSİTE YAŞAMINA UYUM (SEÇ)	-	-	3	-	-	-	4	4	5	3	3
SD103	BİLİM TARİHİ (SEÇ)	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3
SD105	KİŞİSEL GELİŞİM (SEÇ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD107	FİNANSAL OKURYAZARLIK (SEÇ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD109	SOSYOLOJİ (SEÇ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD111	KALİTE YÖNETİMİ (SEÇ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD113	ETKİLİ İLETİŞİM (SEÇ)	1	1	2	4	2	3	5	2	2	1	1
SD115	İLK YARDIM (SEÇ)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
SD117	PROJE VE RİSK YÖNETİMİ (SEÇ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD119	ARAPÇA (SEÇ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD121	ÇİNCE (SEÇ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD123	RUSÇA (SEÇ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YAD101	YABANCI DİL I(İNGİLİZCE)	3	3	3	4	4	3	3	5	5	5	5
2.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
AIIT102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	1	1	1	1	1	3	3	4	3	1	1
MBM102	MATEMATİK II	4	5	5	2	5	3	5	4	5	3	3
MBM104	FİZİK II	3	2	2	1	4	1	1	3	1	2	2
MBM106	GENEL KİMYA II	5	4	3	3	4	3	3	4	2	2	3
MBM108	GENEL KİMYA LAB.	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3
MBM110	STATİK	5	5	5	2	3	5	5	3	3	5	3
MBM112	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	2	3	3	2	2	4	4	4	5	5	5
TUR102	TÜRK DİLİ II	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SB102	SEÇMELİ DERS BAHAR DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YAD102	YABANCI DİL II(İNGİLİZCE)	1	1	1	1	3	3	4	5	5	3	1
3.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
MBM201	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MBM203	MESLEKİ YABANCI DİL	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4	5
MBM205	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	3	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5
MBM209	TERMODİNAMİK I	5	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1
MBM211	ELEKTRİK ELEKTRONİK BİLGİSİ	4	3	3	4	5	5	3	4	4	4	4
ALN901	ALAN DIŞI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG105	SEÇMELİ DERS GÜZ DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD201	MALZEME BİLİMİ I	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SD203	MATERIALS SCIENCE I	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3

4.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
MBM202	LINEER CEBİR	4	1	4	2	1	2	1	3	1	1	1
MBM204	TERMODİNAMİK II	5	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1
MBM206	HAMMADDELER VE TEMEL İŞLEMLER	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2
MBM208	MALZEME KARAKTERİZASYON TEKNİKLERİ	5	3	3	3	5	1	3	1	1	1	1
MBM210	MALZEME KARAKTERİZASYON TEKNİKLERİ LAB.	5	3	3	3	5	1	3	1	1	1	1
ALN902	ALAN DIŞI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG104	SEÇMELİ DERS BAHAR DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SD202	MALZEME BİLİMİ II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SD204	MATERIALS SCIENCE II	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

5.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
200	STAJ I	3	1	3	1	3	1	1	3	1	2	2
MBM301	MALZEME ÜRETİM LABORATUVARI I	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4
MBM303	FAZ DİYAGRAMLARI	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	4
MBM305	İLERİ TEKNOLOJİ MALZEMELERİ	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
SG107	SEÇMELİ DERS II GÜZ DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG301	SEÇMELİ DERS III-IV-V GÜZ DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SD301	SERAMİK SÜREÇLER	5	3	5	3	5	3	3	3	5	5	5
SD303	CERAMIC PROCESSING	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD305	MALZEMELERİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3
SD307	PHYSICAL PROPERTIES OF MATERIALS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD309	BİYOMALZEMELER	4	5	4	3	4	3	3	3	2	4	4
SD311	BIOMATERIALS	4	5	4	3	4	3	3	3	2	4	4
SD313	YAPILARDA MALZEME SEÇİMİ	2	3	4	4	5	3	3	3	3	4	4
SD317	MALZEME BİLİMİNDE KATI HAL FİZİĞİ	5	1	1	2	2	4	4	2	1	2	3
SD319	YÜZEY İŞLEMLERİ	4	3	3	5	4	3	4	3	4	4	4
SD321	SERAMİK MAKİNALARI	1	2	3	2	3	2	4	3	2	3	3
SD323	YARI İLETKENLERİN TEMELLERİ	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
SD325	BASICS OF SEMICONDUCTORS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD329	BASICS OF SOLIDIFICATION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD331	METALOGRAFI	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SD333	DEMİR ÇELİK ÜRETİMİ	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
SD335	IRON AND STEEL PRODUCTION	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD337	POLİMERLERİN KARAKTERİZASYONU	4	3	3	3	5	2	4	3	1	5	1
SD339	CHARACTERIZATION OF POLYMERS	4	3	3	3	5	2	4	3	1	5	1
SD341	KRİSTALOGRAFI	4	5	3	5	5	2	5	3	2	5	5

6.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
MBM302	MALZEME ÜRETİM LABORATUVARI II	5	3	3	1	1	3	3	5	3	5	3
MBM304	METALİK MALZEMELER	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3
MBM306	POLİMER MALZEMELER	4	2	3	3	4	3	5	3	4	3	5
MBM308	İSTATİSTİK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG106	SEÇMELİ DERS VI BAHAR DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG204	SEÇMELİ DERS VII-VIII BAHAR DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SD302	MALZEMELERİN ELKT.MANYT.VE OPTİK ÖZEL.	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
SD304	ELECTRICAL, MAGNETIC AND OPTICAL PROPERTIES OF METALS	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4
SD306	HAMMADE ANALİZ YÖNTEMLERİ	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
SD308	CAM TEKNOLOJİSİ	4	3	4	5	5	4	4	5	4	4	5
SD310	GLASS TECHNOLOGY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD312	YAPI SERAMİKLERİ	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4
SD314	TOZ ÜRETİM TEKNİKLERİ	4	3	5	3	5	3	4	3	2	3	5
SD316	POWDER SYNTHESIS TECHNIQUES	4	3	5	3	5	3	4	3	2	3	5
SD318	SERAMİKLERDE TOKLAŞTIRMA	4	3	4	4	4	3	4	3	5	5	4
SD320	TOUGHENING OF CERAMICS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD322	REFRAKTELER	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4
SD324	SERAMİK KALIP HAZIRLAMA VE DÖKÜM	2	3	3	5	3	-	4	4	-	3	-
SD326	SERAMİKLERDE TERMAL PROSESLER	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3
SD328	DÖKÜM PRENSİPLERİ VE TEKNOLOJİSİ	3	1	4	4	4	3	2	1	2	2	1
SD330	POLİMERLERİN GERİ DÖNÜŞÜMÜ	2	2	3	3	4	2	2	2	4	2	3
SD332	SERAMİK SEKİLLENDİRME TEKNİKLERİ	2	3	5	4	5	3	4	4	3	4	4

7.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
300	STAJ II	3	1	3	1	3	1	1	3	1	2	2
MBM401	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5
MBM403	MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MBM405	KOMPOZİT MALZEMELER	5	3	4	4	4	3	1	2	1	1	2
SG109	SEÇMELİ DERS IX GÜZ DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG303	SEÇMELİ DERS X-XI-XII GÜZ DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD401	MALZEMELERİN MEKANİK DAVRANIŞI	5	3	4	3	1	1	3	1	4	1	1
SD403	MECHANICAL BEHAVIOUR OF MATERIALS	5	3	4	3	1	1	3	1	4	1	1
SD405	GÖZENEKLI MALZEMELER	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3
SD407	PROSES PLANLAMA	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3
SD409	ELEKTRONİK SERAMİK MALZEMELER	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
SD411	ELECTRONIC CERAMIC MATERIALS	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
SD413	İZOLASYON MALZEMELERİ VE UYGULAMALARI	3	3	5	5	5	3	5	3	5	2	2
SD415	INSULATION MATERIALS AND APPLICATIONS	3	3	5	5	5	3	5	3	5	2	3
SD417	NANOMALZEMELER VE NANOTEKNOLOJİ	4	3	4	3	5	5	5	4	4	4	5
SD419	NANOMATERIALS AND NANOTECHNOLOGY	4	3	4	3	5	5	5	4	4	4	5
SD421	CAM SERAMİKLER	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4
SD423	ÇİMENTO VE BETON	4	4	5	5	4	4	4	2	4	5	4
SD425	CEMENT AND CONCRETE	4	4	5	5	4	4	4	2	3	5	4
SD427	KOROZYON	4	4	4	4	3	2	2	2	4	4	3
SD429	İNTERMETALİK MALZEMELER	5	4	4	5	2	3	1	1	1	1	1

8.Yarıyıl Ders Planı												
Ders Kodu	Ders Adı	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
MBM402	MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ UYGULAMASI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MBM404	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	3	4	3	3	4	4	5	3	5	3	5
SG108	SEÇMELİ DERS XIII BAHAR DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SG402	SEÇMELİ DERS XIV-XV-XVI-XVII BAHAR DÖNEMİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD406	HAMMADE ZENGİNLEŞTİRME YÖNTEMLERİ	2	3	3	3	3	1	3	3	2	2	1
SD408	ATIK YÖNETİMİ VE GERİ DÖNÜŞÜM	1	2	3	3	4	3	5	1	3	3	5
SD410	FAZ DÖNÜŞÜMLERİ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD412	İNCE FİLM TEKNOLOJİSİ	4	3	5	3	5	3	4	3	2	3	5
SD414	GELENEKSEL SERAMİKLER	2	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3
SD416	SIR VE EMAYE	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2
SD418	GLAZE AND ENAMELS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD420	TENOLOJİ ÇİMENTOLARI	3	4	5	5	4	4	2	3	4	2	2
SD422	TECHNOLOGY CEMENTS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD424	DİŞ MALZEMELERİ	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
SD426	DİELEKTRİK MALZEMELER VE CİHAZLAR	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
SD428	DIELECTRIC MATERIALS AND DEVICES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SD430	METALLERİN PLASTİK ŞEKLİLENDİRİLMESİ	2	1	3	3	2	1	1	1	2	1	1
SD432	METALLERİN ISIL İŞLEMİ	4	4	5	5	5	3	4	4	4	5	5

* İlişki düzeyleri 1 (çok düşük) ve 5 (çok yüksek) arasında ifade edilmiştir

5.1.3 Öğretim planının Ölçüt 10'da verilen programa özgü bileşenleri içerdiğini gösteriniz. Örneğin başlığında "istatistik" nitelemesi bulunan temel bilim programlarının öğretim planının/içeriğinin aşağıdaki bileşenleri (FEDEK, 2017) içerdiği gösterilmelidir:

- Veri düzenlenmesi ve yorumlanması
- Olasılık kuramı
- İstatistik kuramı
- Tahmin
- Hipotez testleri
- Parametrik olmayan testler
- Lineer modeller
- Varyans analizi
- Çok değişkenli analiz
- Bu alanları genişletecek ve tamamlayacak nitelikte, matris kuramı, optimizasyon, kategorik veri analizi, örnekleme ve anket tasarımı, istatistiksel paket programlar,

nümerik analiz ve benzeri ilgili konularda seçmeli ve/veya zorunlu derslerle alınacak bilgiler.

5.1.4 Öğretim planında yer alan tüm derslerin (bölüm dışı dersler dahil) izlencelerini, belirtilen formata uygun olarak veriniz.

Ders izlenceleri için kullanılacak format her ders için aynı olmalı, verilen bilgi ders başına iki sayfayı geçmemeli ve aşağıdaki hususları içermelidir:

- Bölüm, kod ve ders adı
- Zorunlu/seçmeli ders bilgisi
- Dersin AKTS kredisi
- Önkoşul(lar)/eşkoşul(lar)
- Dersin amaçları
- Ders içeriği
- Ders kitabı (kitapları) ve/veya diğer gerekli malzeme
- Öğretim yöntem ve teknikleri
- Dersin öğrenim çıktıları
- İşlenen konular
- Dersin alan öğretimini sağlamaya yönelik katkısı
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri
- Hazırlayan kişi(ler) ve hazırlanma tarihi
- Belirtmeyi gerekli gördüğünüz diğer hususlar

Afyon Kocatepe Üniversitesi

..... Enstitüsü / Fakültesi / Yüksekokulu / Meslek Yüksekokulu

..... Bölümü / Programı

Ders Tanıtım Formu

Yarıyıl	Dersin Kodu	Dersin Adı	T+U	Ulusal Kredi	AKTS
---------	-------------	------------	-----	--------------	------

Dersin Detayları	
Dersin Dili	
Dersin Düzeyi	Ön Lisans / Lisans / Tezsiz Yüksek Lisans / Tezli Yüksek Lisans / Doktora / Sanatta Yeterlilik
Bölümü / Programı	
Öğretim Türü	NÖ / İÖ / UÖ
Dersin Türü	Zorunlu/Seçmeli yazılabilir.
Dersin Amacı	Ders ile öğrencilere kazandırılmak istenen hedefleri ifade eden birkaç cümle yazılabilir.
Dersin İçeriği	Dersin amacından ve derste işlenecek konulardan yola çıkılarak birkaç cümlelik kısa bir tanım yazılabilir.
Ön Koşulları	
Dersin Koordinatörü	
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Staj Durumu	

Ders Kaynakları	
Ders Notları	
Kaynaklar	Öğrencilerin kullanabilecekleri kitaplar, ders notları ve makaleler yazılabilir. En fazla 5-6 adet kaynak yazılması yeterlidir.
Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Ders Yapısı	
Matematik ve Temel Bilimler	%
Mühendislik Bilimleri	%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%

Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metotları

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	% Katkı
Ara Sınav		
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı		
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süre	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (x14)			
Laboratuvar			
Uygulama			
Derse özgü staj (varsa)			
Alan Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi			
Sunum / Seminer Hazırlama			
Proje			
Ödevler			
Ara Sınavlara hazırlanma süresi			
Yarıyıl Sonu Sınavına hazırlanma süresi			
Toplam İş Yüğü		AKTS Kredisi :

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
Ö1	Dersi başarı ile tamamlayan öğrencilerin kazanacakları bilgi, beceri ve yetkinlikler yazılmalıdır. Öğrenme çıktılarının sayısı genelde 4- 8 arasında olmalı, öğrenme çıktıları tanımlanırken aktif fiiller kullanılmalıdır.
Ö2	
Ö3	
Ö4	
Ö5	
Ö6	

Programın Öğrenme Çıktıları	Program çıktılarının sayısı genelde 10- 15 arasında olmalı, TYYÇ program yeterlilikleri ile uyumlu tanımlanmalıdır. Bu Programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir.
Sıra No	Açıklama
P1	
P2	
P3	
P4	
P5	
P6	
P7	
P8	
P9	
P10	
P11	

Ders Konuları		
Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

8	ARASINAV	
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16	FINAL	

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktısına Katkısı															
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
TÜM															
Ö1															
Ö2															
Ö3															
Ö4															
Ö5															
Ö6															
Ö7															
Ö8															
Katkı Düzeyi	1=Çok Düşük		2=Düşük		3=Orta		4=Yüksek		5=Çok Yüksek						

5.2-Eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti edebilmelidir.

Eğitim planının uygulanması derslerin özelliğine göre (teorik dersler, uygulamalı dersler ve laboratuvar uygulamaları vb.) bazı farklılıklar içermektedir. Teorik derslerde derse dayalı, uygulamalı derslerde karma (derse dayalı+probleme dayalı), laboratuvar içeren derslerde de uygulamalı eğitim yöntemleri kullanılmaktadır. Her ders öğretim elemanı tarafından, ders içeriği, amacı, öğrenim ve program çıktılarını kazandırmaya yönelik çalışmalara göre planlanır. Dersler tahta kullanılarak ve yansılarla desteklenerek tartışma ve soru-cevap yöntemlerinin kullanıldığı interaktif bir anlatım şekliyle aktarılır ve konular, örnek soru ve problem çözümüyle desteklenir. Dersin amacına ve özelliğine bağlı olarak gerekli görülen konular, uygun bulunan deneyler ya da uygulama çalışmaları ile pekiştirilir. Ayrıca, öğrencilerin derse olan ilgi ve katılımlarının artırılması, derse ilgilerinin sürekliliğinin sağlanması ve bilgilerinin beceriye dönüştürülmesini sağlamak amaçlarıyla, kendi başlarına veya grup çalışması şeklinde yapabilecekleri, proje ve ödevler verilmektedir. Dersin ihtiyaç duyulan kazanımları edindirebilmesi için sunum yapma ve rapor yazma uygulamaları da yaptırılmaktadır. Ders kapsamında kısa, ara ve yarıyıl sonu sınavları ve laboratuvarlarda uygulamalı sınavlar yapılır. Dersin tüm değerlendirme araçlarına ilişkin notlandırma bilgisi Ders İçerik Formları ile yarıyıl başında basılı ya da elektronik ortamda öğrencilere duyurulur. Bu formda, öğrencilerin ders dışı zamanlarda derse ilişkin sorularını sorabilecekleri, öğretim elemanının uygun olduğu haftalık saatler de öğrencilere bildirilir. Derslerin alınma sırası, buldukları yarıyıllarına göre sunulan ekte görülmektedir. Öğrencilerin derse olan ilgi ve katılımlarının artırılması, derse ilgilerinin sürekliliğinin sağlanması amacıyla ödevler verilmekte, habersiz küçük sınavlar (quiz) uygulanmaktadır. Teorik derslerde derse dayalı, uygulamalı derslerde karma (derse dayalı+probleme dayalı), laboratuvar içeren derslerde de uygulamalı eğitim yöntemleri kullanılmaktadır.

5.2.1 Öğretim planının uygulanmasında kullanılan öğretim yöntemlerini (derse dayalı, modüler, probleme dayalı, alan çalışmasına bağlı, işyeri uygulamalı gibi) anlatınız. Öğretim planındaki derslerin/modüllerin (varsa) alınma sırasını gösteriniz.

5.3-Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır.

Afyon Kocatepe Üniversitesi eğitim sistemini, kalite süreçlerini ve sürekli iyileştirmeyi esas alarak, öğrenmeyi öğreten eğitim yaklaşımına dayandırmıştır. Üst yönetimin benimsediği bu prensip eğitim planımızın önemli bir güvencesidir. Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü iş ve işlemlerini, başta üniversitemiz üst yönetimi olmak üzere, Bölüm Başkanlığı yönetiminde, kurulan çeşitli komisyonlar aracılığıyla; tüm öğretim elemanları, teknik ve idari personel katılımı ve öğrencilerin bu süreçteki destekleriyle yürütmektedir. Bölüm eğitim-öğretim çalışmalarının yürütülebilmesi için ihtiyaç duyulan koordinatörlükler ve çalışma komisyonlarımız görevleriyle tanımlı olup, bu görevlerini gerekli çalışmaları yaparak yerine getirmekte, bu amaçla toplantılar yapmakta ve çalışmalarına ilişkin sonuç ve önerilerini kayıt altına alarak Bölüm Başkanlığına ve Bölüm Kuruluna sunmaktadırlar. Koordinatörlük ve komisyonlarda görev alacak öğretim elemanları Bölüm Başkanınca belirlenir ve gerektiği durumlarda değişiklik yapılır. Komisyonların görüş ve önerileri Bölüm Başkanı ya da Bölüm Kurulu tarafından değerlendirilerek, uygun bulunması halinde gerekiyorsa değişiklik de yapılarak uygulamaya alınmaktadır. İlgili süreçlere dair kanıtlar ekli dosyalarda link halinde sunulmuştur.

5.3.1 Öğretim 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 elemanlarından oluşan komiteler aracılığıyla, lisans programı öğretim planının sürekli gözetimini ve gelişimi sağlayan bir sistem kurmuş olması beklenmektedir.

5.4-Eğitim Planı, En az bir yıllık ya da en az 32 kredi ya da en az 60 AKTS kredisi tutarında temel bilim eğitimi içermelidir.

Matematik, Fizik ve Kimya temel bilim dallarında toplamda 31 AKTS, Statik, Elektrik-Elektronik Bilgisi, Diferansiyel Denklemler, Lineer Cebir, Termodinamik 1, Termodinamik 2, Malzeme Bilimi 1 ve Malzeme Bilimi II alanlarında temel bilim teoremleri ve kanunları kullandığından toplamda 30 AKTS, genel toplamda ise 61 AKTS olarak eğitim planında yer almaktadır.

5.4.1 Öğretim planının "alanına uygun temel öğretim" bileşenini nasıl sağladığını Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'te verilen sayısal verileri de kullanarak açıklayınız.

5.4.2 Bu bileşen seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu bileşenin tüm öğrenciler tarafından sağlandığının nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

5.5-En az bir buçuk yıllık ya da en az 48 kredi ya da en az 90 AKTS kredisi tutarında temel (mühendislik, fen, sağlık...vb.) bilimleri ve ilgili disipline uygun meslek eğitimi içermelidir.

Öğrenciler ana tasarım deneyimini, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri dördüncü yılda takım çalışması içerisinde Bitirme Projesi ve Bitirme Projesi II derslerinde kullanarak

kazanmaktadırlar. Öncelikle, öğrencilerin bu dersleri alabilmeleri için bazı önkoşul derslerini başarıyla tamamlamış olmaları gerekmektedir. Malzeme Üretim Laboratuvar 1, Malzeme Üretim Laboratuvarı 2 olarak toplamda 10 AKTS, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Tasarımı, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Uygulaması olarak toplamda 12 AKTS, geriye kalan kısım ise 4 AKTS değerine sahip mesleki seçmeli dersler (Seçmeli V ile Seçmeli XIII arasında) ile tamamlanmaktadır. Kanıt dosyası içerisinde link verilmiştir.

5.5.1 Öğretim planının "alanına uygun öğretim" bileşenini nasıl sağladığını Tablo 5.1, Tablo 5.2, Tablo 5.3 ve Tablo 5.4'te verilen sayısal verileri de kullanarak açıklayınız.

5.5.2 Bu bileşen seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu bileşenin tüm öğrenciler tarafından sağlandığının nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

5.6-Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitim olmalıdır.

Eğitim programlarımızın teknik içeriğini bütünleyen ve programların amaçları doğrultusunda genel eğitim eğitim öğretim planı ile sağlanmaktadır.

5.6.1 Programın amaçları doğrultusunda, program içeriğini tamamlayan %25 oranındaki seçmeli derslerin yapılandırılmasını açıklayınız.

5.6.2 Mezuniyet için en az 240 AKTS iş yükünün sağlandığını gösteriniz.

5.7-Öğrenciler, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, ilgili standartları ve gerçekçi kısıtları ve koşulları içerecek bir ana uygulama/tasarım deneyimiyle, hazır hale getirilmelidir.

Programlarımızın eğitim planında belirtilen amaçları, Öğrencilerin, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, ilgili standartları ve gerçekçi kısıtları ve koşulları içerecek bir ana uygulama/tasarım deneyimiyle, hazır hale getirilmelerini içermektedir

5.7.1 Öğrencilerin, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullandığı, ilgili alan yeterliliklerini ve gerçekçi koşulları/kısıtları (ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi) içeren bilgi ve deneyimi nasıl kazandığını kanıtlarıyla açıklayınız.

5.7.2 Alan uygulama deneyimi bazı seçmeli derslerle karşılanıyorsa, bu deneyimin tüm öğrenciler tarafından edinildiğinin nasıl garanti edildiğini açıklayınız.

6-ÖĞRETİM KADROSU

6.1-Öğretim kadrosu, her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürülebilmeyi sağlayacak ve programın tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterli olmalıdır.

Öğretim kadromuz, her biri yeterli düzeyde olmak üzere, öğretim üyesi-öğrenci ilişkisini, öğrenci danışmanlığını, üniversiteye hizmeti, mesleki gelişimi, sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle ilişkiyi sürdürülebilmeyi sağlayacak ve programların tüm alanlarını kapsayacak biçimde sayıca yeterlidir.

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.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
[Program Adı]

Öğretim elemanının adı ve soyadı	TZ,YZ, DSÜ ¹	Son iki yarıyılıda verdiği dersler (Dersin kodu/kredisi/yarıyılı/yılı) ²	Toplam etkinlik dağılımı ³		
			Öğretim	Araştırma	Diğer ⁴

¹TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli öğretim elemanı.

²Her öğretim elemanı için son iki yarıyılıda verdiği tüm dersleri (lisansüstü ve başka programda verilen dersler dâhil) sıralayınız. Gerekliğinde satır ekleyiniz.

³Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.

⁴Uzun süreli izinler ve sektör etkinlikleri bu sütunda gösterilir.

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi
[Program Adı]

Öğretim Kadrosu			Deneyim Yılı			Etkinlik Düzeyi (Yüksek, Orta, Düşük, Yok)		
Akademik Unvan, Ad Soyadı	Son Mezun Olduğu Kurum ve Yılı	Halen Öğretim Görüyorsa Hangi Aşamada Olduğu	Kamu, Özel Sektör, Sanayi	Kaç Yıldır Bu Kurum da	Öğretim Üyeliği Süresi	Meslek Kuruluşlarında	Kamu, Sanayi ve Özel Sektöre Verilen Bilimsel Danışmanlıkta	Araştırmada
PROF. DR. ATILLA EVCİN	SAKARYA ÜNV. 2003	-	33	28	28	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
PROF. DR. TANER KAVAS	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNV. 2003	-	33	28	28	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK

DOÇ. DR. AYTEKİN HİTİT	CARNEGIE MELLON UNV. 2002	-	19	19	19	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
DOÇ. DR. C. BETÜL EMRULLAHOĞ LU ABİ	AFYON KOCATEPE ÜNV. 2009	-	22	22	22	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
DOÇ. DR. SÜLEYMAN AKPINAR	DOKUZ EYLÜL ÜNV. 2009	-	23	23	23	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
DOÇ. DR. Z. ÖZGÜR YAZICI	AFYON KOCATEPE ÜNV. 2011	-	22	21	21	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
DR. ÖĞR. ÜYESİ METİN ÖZGÜL	THE PENNSYLVANIA STATE UNV. 2003	-	28	28	28	YÜKSEK	YÜKSEK	YÜKSEK
ARŞ. GÖR. BURCU KALYONCUOĞ LU	KARABÜK ÜNV. 2017	AKÜ DOKTORA	4	4	4	DÜŞÜK	DÜŞÜK	ORTA
ARŞ. GÖR. RECEP KURTULUŞ	DUMLUPINAR ÜNV. 2018	AKÜ DOKTORA	8	4	4	DÜŞÜK	DÜŞÜK	ORTA

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

²TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, DSÜ: Ders saati ücretli öğretim elemanı.

³Etkinlik düzeyi son 3 yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

6.1.2 Öğretim kadrosunun Ölçüt 6.1’de belirtilen etkinlikleri yürütecek biçimde, sayıca yeterliliğini irdeleyiniz.

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

6.2-Öğretim kadrosu yeterli niteliklere sahip olmalı ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamalıdır.

Öğretim kadromuz yeterli niteliklere sahip ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlayacak niteliktedir. Her yıl stratejik plan değerlendirme verileri kapsamında öğretim elemanlarının yapmış oldukları yayın proje atıf sayıları değerlendirilmekte olup kanıtlar kısmında sunulmuştur.

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.

6.2.2 Ders vermekle yükümlü olan öğretim üyesi ve öğretim görevlilerinin özet özgeçmişlerini belirtilen formata uygun olarak veriniz.

Programı yürüten bölümdeki tüm öğretim üyelerinin, öğretim görevlilerinin ve DSÜ öğretim elemanlarının özgeçmişlerini veriniz. Özgeçmişler aynı formatta olmalı, verilen bilgi kişi başına iki sayfayı geçmemeli ve en az aşağıdaki hususları içermelidir:

- Adı, soyadı ve unvanı
- Aldığı dereceler (alan, kurum ve tarih bilgisi ile)
- Kurumdaki hizmet süresi, ilk atama tarihi ve unvan terfi tarihleri
- Diğer iş deneyimi (Öğretim, kamu/özel sektör, vb.)
- Danışmanlıkları, patentleri, vb.
- Son beş yıldaki belli başlı yayınları
- Üyesi olduğu mesleki ve bilimsel kuruluşlar
- Aldığı ödüller
- Son beş yılda verdiği kurumsal ve mesleki hizmetler
- Son beş yıldaki akademik gelişme etkinlikleri

ÖZGEÇMİŞ

ADI- SOYADI	
UNVANI	

ALINAN DERECELER			
Alınan Derece	Bölüm/program	Üniversite	Tarih
Ön lisans			
Lisans			
Yüksek lisans			
Doktora			

KURUMLA İLGİLİ BİLGİLER		
Kuruma ilk atanma tarihi		
Kurumdaki hizmet süresi		
<i>Kurumda alınan unvanlar</i>	Birim	Tarih

DİĞER İŞ DENEYİMİ		
Çalışılan Kurum /işletme	Çalışma süresi	Pozisyon/Unvan

DANIŞMANLIKLAR

Yıl	Yüksek Lisans/ Doktora	Tez Adı	Bitiş Tarihi

PATENTLER /ÖDÜLLER			
Yıl	Patent / Ödül Adı	Alan	Kurum

ÜYE OLUNAN MESLEKİ VE BİLİMSEL KURULUŞLAR		
Kurum / Kuruluş adı	Üye olunan yıl	Görev

KURUMSAL VE MESLEKİ HİZMETLER (Görevler)			
Yıl	Görev	Başlangıç tarihi	Bitiş Tarihi

SON BEŞ YILDAKİ BELLİ BAŞLI YAYINLAR

A. Uluslararası Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

B. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında (Proceedings) Basılan Bildiriler

1. ...

C. Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplar ve Kitaplarda Bölümler

1. ...

D. Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

1. ...

E. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

1. ...

6.3-Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri yukarıda sıralananları sağlamaya ve geliştirmeye yönelik olarak belirlenmiş ve uygulanıyor olmalıdır.

Öğretim üyesi atama ve yükseltme kriterleri yukarıda sıralananları sağlamaya ve geliştirmeye yönelik olarak belirlenmiştir.

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

7-ALTYAPI

7.1-Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizat, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

Bölümümüzde okutulan derslerimizin uygulamalarını gerçekleştirmek için bölüm atölyelerimiz ve laboratuvarlarımız mevcuttur. Bunlar Z03 Isıl İşlem Laboratuvarı Z07 Yapı Malzemeleri Laboratuvarı Z08 Seramik Laboratuvarı Z25 Polimer ve Kompozit Malzemeler Laboratuvarı Z26 Metalik Malzemeler Laboratuvarı 102 Elektronik Malzemeler Laboratuvarıdır.

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

Tablo 7. 1 Program Tarafından Kullanılan Sınıflar

Bulunduğu Kat	Mekân Adı (Derslik)	Büyüküğü (m ²)	Sıra Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
2	305	80	40	80
2	311	80	40	80

7.1.2 Lisans öğretiminde kullanılan başlıca öğretim ve laboratuvar donanımını veriniz ve bu donanımın lisans öğretiminde nasıl kullanıldığını açıklayınız.

Tablo 7.2 Program Tarafından Kullanılan Laboratuvarlar

Bulunduğu Kat	Laboratuvar No	Mekânın Adı (Derslik/Lab)	Büyüküğü (m ²)	Sıra/Masa Sayısı	Öğrenci Kapasitesi
ZEMİN	Z03	ISIL İŞLEM	80	0	40
ZEMİN	Z07	YAPI MALZEMELERİ	40	0	40
ZEMİN	Z08	SERAMİK	40	0	20
ZEMİN	Z25	POLİMER VE KOMPOZİT	80	0	40
ZEMİN	Z26	METALİK MALZEMELER	20	0	10
1	102	ELEKTRONİK MALZ.	60	0	30

7.2-Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak, mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.

Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini karşılayan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak, mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcuttur.

7.2.1 Öğrencilerin ders dışı etkinliklerine olanak veren ortam ve altyapıları Ölçüt 7.2 kapsamında anlatınız.

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

7.3-Programlar öğrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenebilecekleri olanakları sağlamalıdır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için yeterli düzeyde olmalıdır.

Bölümümüz öğrencilerine modern mühendislik araçlarını kullanmayı öğrenebilecekleri olanakları sağlayacak alt yapı, Enformatik Bölümü tarafından sağlanmaktadır. Bilgisayar ve enformatik altyapıları, programın eğitim amaçlarını destekleyecek doğrultuda, öğrenci ve öğretim üyelerinin bilimsel ve eğitsel çalışmaları için merkezi bilgisayar laboratuvarları mevcuttur.

7.3.1 Öğrencilere çağdaş öğrenim araçlarını kullanmayı öğrenmeleri için sağlanan olanakları anlatınız.

7.3.2 Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının kullanımına sunulan bilgisayar ve enformatik altyapılarını anlatınız ve bunların yeterliliğini irdeleyiniz.

7.4-Öğrencilere sunulan kütüphane olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktıklarına ulaşmak için yeterli düzeyde olmalıdır.

Bölümümüz öğrencilere sunulan kütüphane olanakları eğitim amaçlarına ve program çıktıklarına ulaşmak için üniversitemizdeki genel kütüphane kullanılmaktadır.

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

Tablo 7.3 Kütüphanede Yer Alan Basılı ve Elektronik Kaynaklar

KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (BASILI) :			
Merkez Kütüphane	Basılı Yayınlar		Adet
	Basılı Süreli Yayınlar (Dergiler)		Çeşit
	Tezler		Adet
	Kitap Dışı Kaynaklar (Ekler, Proje vb.)		Adet
	Nadir Eserler (Matbu)		Adet
	Nadir Eserler (El Yazması)		Adet
İslami İlimler Fakültesi (Şube)	Basılı Yayınlar		Adet
TOPLAM			
KÜTÜPHANE BİLGİ KAYNAKLARI (ELEKTRONİK) :			
Merkez Kütüphane	E-kitap (abone + satın)		Adet
	E-dergi (abone)		Adet
	E-tez (abone)		Adet
TOPLAM			

Tablo 7.4 Veritabanları ve Deneme Veritabanları

VERİTABANLARI	
AYEUM (Araştırma Yöntemleri Eğitim ve Uygulama Merkezi)	Nature Journals
Bmj Journals	Ovid - LWW
Cab Abstract (ULAKBİM)	ProQuest Dissertations & Theses
EBSCO e - Books	Sage
EBSCO (EKUAL) Veritabanları	ScienceDirect
Elsevier e - Book	Scopus
Emerald e - Journals Premier	Sobiad - Sosyal Bilimler Atıf Dizini
Grammarly Premium Aboneliği	Springer Link
IEEE Xplore	Taylor & Francis Online Journals (Informaworld)
IEEE MIT e - Books Library	Turnitin
IGI Global	VETİS
iThenticate	Wiley Online Library
İdealonline Elektronik Veritabanı	Wiley E-Book Library
JSTOR Archive Journal Content	World eBook Library
Legal Online Veri Tabanı	WoS - Web of Science
Mendeley	
DENEME VERİTABANLARI	

CABI Vetmed Resource Veri Tabanı Deneme Erişimi
Education Source Deneme Erişimi
Engineering Source Deneme Erişimi
Humanities Source Ultimate Deneme Erişimi
Rosetta Stone Library Solution Veritabanı Deneme Erişimi

7.5-Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış olmalıdır. Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmış olmalıdır.

Öğretim ortamında ve öğrenci laboratuvarlarında gerekli güvenlik önlemleri alınmış, Engelliler için altyapı düzenlemesi yapılmıştır.

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 önlemlerini anlatınız.

8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR

8.1-Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak düzeyde olmalıdır.

Üniversitenin idari desteği, yapıcı liderliği, parasal kaynaklar ve dağıtımında izlenen strateji, programın kalitesini ve bunun sürdürülebilmesini sağlayacak yapılanma strateji geliştirme dairesi başkanlığı aracılığı ile yapılmaktadır.

8.1.1. Programın bütçesinin oluşturulma sürecini ve bu sürece kurumun (fakülte, üniversite, mütevelli heyet vb.) sağladığı desteği ve bu desteğin sürdürülebilirliğini anlatınız. Programa sağlanan parasal desteğin kaynaklarını açıklayınız. Programı yürüten bölüm için Tablo 8.1'i doldurunuz.

Tablo 8.1 Parasal Kaynaklar ve Harcamalar
[Üniversite-Program Adı]

Harcama kalemi	Mali Yıl
----------------	----------

	Önceki yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun yapıldığı yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki yıl (Bütçelenen) (TL)
Ücretler ¹			
Yolluklar			
Hizmet alımları			
Tüketim malları ve malzemeleri alımları			
Bakım ve onarım giderleri			
Yatırım harcamaları			
Döner Sermaye gelirleri ²			
Öğrenci harçlarından düşen pay ³			
Diğer ⁴			

¹Öğretim elemanlarının ek ders, döner sermaye vs. dâhil tüm gelirlerini belirtiniz.

²Döner sermaye gelirlerinden program kullanımı için ayrılan miktarı belirtiniz.

³Öğrenci harçlar fonundan program kullanımı için ayrılan miktarı yazınız.

⁴Miktar ve kaynak belirtiniz.

8.2-Kaynaklar, nitelikli bir öğretim kadrosunu çekecek, tutacak ve mesleki gelişimini sürdürmesini sağlayacak yeterlilikte olmalıdır.

Bölümlerimizde özel kaynağımız mevcut değildir. Kaynak kullanımı üniversitemiz tarafından sağlanmaktadır.

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

8.2.2 Öğretim kadrosunun akademik gelişimini sürdürmesi için sağlanan parasal desteğin yeterliliğini açıklayınız.

8.3-Program için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak sağlanmalıdır.

Programlarımız için gereken altyapıyı temin etmeye, bakımını yapmaya ve işletmeye yetecek parasal kaynak idari ve mali işler tarafından okulumuza aktarılan kaynaklar ihtiyaca göre kullanılmaktadır.

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

8.4-Program gereksinimlerini karşılayacak destek personeli ve kurumsal hizmetler sağlanmalıdır. Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte olmalıdır.

Teknik ve idari kadrolar, program çıktılarını sağlamaya destek verecek sayı ve nitelikte değildir.

8.4.1 Programa destek veren teknik ve idari personelin sayıca ve nitelik olarak yeterliği konusunda bilgi veriniz.

9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ

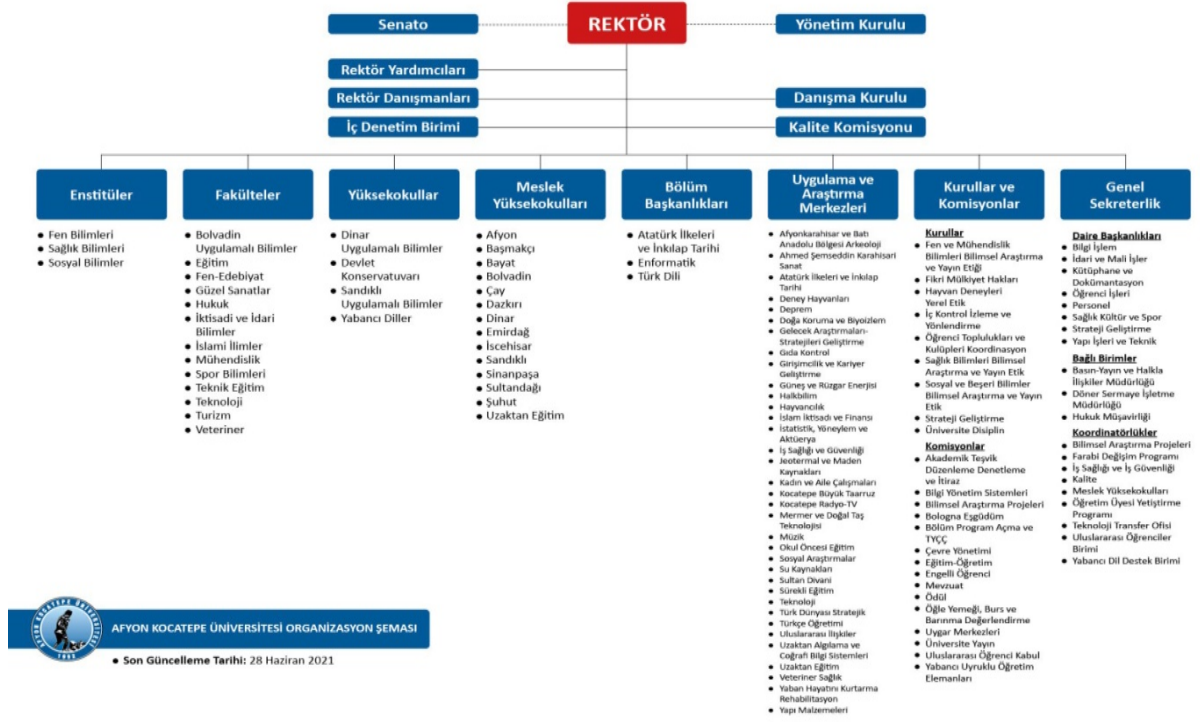
9.1-Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.

Yükseköğretim kurumunun organizasyonu ile rektörlük, fakülte, bölüm ve varsa diğer alt birimlerin kendi içlerindeki ve aralarındaki tüm karar alma süreçleri, program çıktılarının gerçekleştirilmesini ve eğitim amaçlarına ulaşılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmiş durumdadır.

9.1.1 Programın, bölüm, fakülte ve üniversite üst yönetimiyle yönetsel ilişkisini organizasyon şeması da kullanarak açıklayınız. Fakülte dekanının ve dekan yardımcılarının ve fakültenin üniversite içerisindeki yerini gösteren bir organizasyon şeması hazırlayınız ve

şemayı Organizasyon Şeması olarak adlandırınız. Şemada fakültenin bağlı olduğu kişilerin unvanlarını belirtiniz (akademik işlerden sorumlu rektör yardımcısı, dekan gibi).

Tablo 9.1 Üniversite Organizasyon Şeması



Tablo 9.2 Birim Organizasyon Şeması (Programın bağlı olduğu ana bilim/sanat dalının ve bölümün yer aldığı birime ait organizasyon şemasını ekleyiniz)

10-PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

10.1-Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

Eğitim-öğretim programlarında araştırma politikasının uygulanması uygulamalı ve seçmeli derslerle sağlanmaktadır.

10.1.1 Program öğretim planı, dersler ve diğer uygulamalarda ölçme-değerlendirme aracılığıyla programa özgü ölçütlerin nasıl sağlandığını anlatınız.

Örneğin, adlarında “nükleer” ve benzeri nitelemeler bulunan programlara özgü ölçütler şöyle belirtilmiştir (MÜDEK, 2020):

- İleri matematik, atom ve çekirdek fiziği ile radyasyonun madde ile taşınımı ve etkileşimi konuları dahil olmak üzere, temel bilimler ve mühendislik bilimleri bilgilerinin nükleer sistem ve süreçlere uygulama becerisi;
- Nükleer ve radyoaktif süreçleri ölçebilme becerisi;

- Nükleer mühendisliğin alt alanlarından birinde profesyonel olarak çalışabilme becerisi.

Adlarında “gıda” ve benzeri nitelemeler bulunan programlara özgü ölçütler ise şunlardır (MÜDEK, 2020):

- Türevsel denklemleri de içerecek biçimde matematik, kimya, biyoloji, tepkime kinetiği, kütle ve enerji denklileri, ısı ve kütle transferi, biyolojik malzemeler, bilişim sistemleri, süreç yönetimi ve kontrolü, gıda standartları konularında bilgi;
- Gıda işleme sistemleri uygulama ve tasarlama becerisi.

Yukarıda listelenen ölçütlerin program öğretim planı, dersler, uygulamalar ile nasıl karşılandığı, ölçme-değerlendirme ile karşılandığının nasıl anlaşıldığı açıklanmalıdır.

Not: Programa özgü ölçütlere ilgili akreditasyon kuruluşunun (MÜDEK, TEPDAD, FEDEK, VEDEK, EPDAD, HEPDAK, İLAD-İLEDAK, SABAK, TUADER-TURAK, ECZAKDER ve TPD) lisans programları değerlendirme ölçütlerinden ulaşılabilir.

11-SONUÇ

Bölümümüz 240 AKTS kredisinden oluşan 4 yıllık eğitim öğretim programından oluşan bir lisans programıdır. Programımız Bologna süreci kapsamı dahilindedir. Misyonumuz: Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü olarak misyonumuz; endüstrinin, akademinin ve ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda uluslararası düzeyde çok yönlü mühendislik eğitimi ve araştırma olanakları sunmak, disiplinlerarası takımlarda çalışabilme ve araştırma yapabilme kabiliyeti kazanmış, işbirliğine açık, bilimsel bilgi ve analitik düşünme yeteneklerini birleştirerek toplum problemlerine en etkin çözümü getirme kabiliyeti olan, sosyal sorumluluk ve meslek etiğinin bilincinde, akademik ve profesyonel iş hayatında öncelikli olarak tercih edilen kalifiye malzeme bilimcilerini ve mühendislerini yetiştirmek, Öğrencilerimize araştırma ve alanlarında uzmanlaşma imkânı tanımak ve öğrencilerimizin bilim ve teknoloji alanında önemli bilimsel çalışmalarda yer almalarını, bilimsel gelişmelere katkıda bulunmalarını ve önemli mühendislik problemlerine çözüm üretmelerini sağlamaktır. Vizyonumuz Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü olarak vizyonumuz; Ülkemizin ve dünyanın bilim, teknoloji ve sanayii dallarındaki gelişimine önemli katkı sağlayan, araştırma ve geliştirmeye verdiği önemi ulusal ve uluslararası düzeyde toplantı, konferans ve bilimsel çalışmalarda ve ortaklıklarda aktif rol alarak gösteren, ülkemizdeki inovasyon çalışmalarını geliştirmek için güçlü akademik ve endüstri ilişkisine sahip ve yaptığı çalışmalar ile alanında etkili ve söz sahibi bir bölüm olmaktır.