

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Akademik Birim Program
Öz Değerlendirme Raporu

İçindekiler

Genel Bilgiler	0
Giriş	0
İçerik	0
Format ve Hazırlık	0
Gizlilik	0
Öz Değerlendirme Raporu Şablonu	0
A. Programa İlişkin Genel Bilgiler	2
1. İletişim Bilgileri	2
2. Program Başlıkları	2
3. Programın Türü	2
4. Programdaki Eğitim Dili	2
5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler	2
6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Giderilmesi Amacıyla Alınan Önlemler	2
B. Değerlendirme Özeti	4
Ölçüt 1. Öğrenciler	4
1.1 Öğrenci Kabulleri	4
1.2 Yatay ve Dikey Geçişler, Çift Anadal ve Ders Sayma	5
1.3 Öğrenci Değişimi	6
1.4 Danışmanlık ve İzleme	6
1.5 Başarı Değerlendirmesi	7
1.6 Mezuniyet Koşulları	8
Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları	9
2.1 Tanımlanan Program Eğitim Amaçları	9
2.2a Birimin Özgörevleriyle Tutarlılık	9
2.2b Program Eğitim Amaçlarını Belirleme Yöntemi	12
2.2c Program Eğitim Amaçlarının Yayımlanması	12
2.2d Program Eğitim Amaçlarının Güncellenme Yöntemi	12
2.3 Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma	13
Ölçüt 3. Program Çıktıları	14
3.1 Tanımlanan Program Çıktıları	14
3.2 Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci	17
3.3 Program Çıktılarına Ulaşma	18
Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme	19
Ölçüt 5. Eğitim Planı	20
5.1 Eğitim Planı (Müfredat)	20
5.2 Eğitim Planını Uygulama Yöntemi	21
5.3 Eğitim Planı Yönetim Sistemi	21
5.4 Eğitim Planının Bileşenleri	22
5.5 Ana Tasarım Deneyimi	22
Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu	31
6.1 Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği	31
6.2 Öğretim Kadrosunun Nitelikleri	31

Ölçüt 7. Altyapı	38
7.1 Eğitim için Kullanılan Alanlar ve Teçhizat	38
7.2 Diğer Alanlar ve Altyapı	39
7.3 Bilgisayar ve Enformatik Altyapısı	41
7.4 Kütüphane	42
7.5 Özel Önlemler	43
Ölçüt 8. Kurum Desteği	45
8.1 Kurumsal Destek	45
8.2 Altyapı ve Teçhizat Desteği	45
8.3 Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği	45
Ölçüt 9. Disipline Özgü Ölçütler	46
Ek I – Programa İlişkin Ek Bilgiler	48
I.1 Ders İzlenceleri	48
I.2 Öğretim Elemanların Özgeçmişleri	48
I.3 Teçhizat	48
I.4 Diğer Bilgiler	48

Genel Bilgiler

Giriş

Öz değerlendirme raporu (ÖDR) Pamukkale Üniversitesi akademik birimlerinde yürütülen eğitim programlarının kalitesini güvence altına almak, programları sürekli ve sistematik olarak değerlendirmek ve akreditasyon çalışmalarına katkı sağlamak amacıyla öz değerlendirme çalışmalarında kullanılmak üzere, akademik birim tarafından hazırlanır. Bu belgede ÖDR hazırlanırken uyulacak kurallar, açıklamalar, öneriler ve ÖDR şablonu yer almaktadır. Pamukkale Üniversitesi Akademik Birim Öz Değerlendirme Raporu, Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) öz değerlendirme raporu referans alınarak hazırlanmıştır.

İçerik

ÖDR, bu belgede verilen şablona göre yazılmalı ve istenilen tüm bilgileri içermelidir. Her program için ayrı bir ÖDR hazırlanmalıdır. İkinci öğretim programları için normal öğretim programlarından ayrı bir ÖDR hazırlanmalıdır.

Format ve Hazırlık

Şu anda okumakta olduğunuz Genel Bilgiler bölümünden hemen sonra verilen sayfa, ÖDR'nin kapak sayfası olarak kullanılmalıdır. Bu kapak sayfasında programın adı üniversite kataloğunda, not belgelerinde, diplomalarda ve değerlendirme başvurusunda kullanıldığı şekliyle yer almalıdır.

ÖDR yazımında bu belgede yer alan köşeli parantez işaretleri ve içindeki ifadeler, programa uygun terimlerle yer değiştirilmelidir. Örneğin; ÖDR'nin kapak sayfasındaki [Programın Adı] silinip yerine değerlendirilen programın tam adı yazılmalıdır.

Şu anda okumakta olduğunuz belgenin kendi kapak sayfası ile Genel Bilgiler bölümü ÖDR'de yer almamalıdır. Benzer biçimde, her başlık ve alt başlığa ilişkin açıklamalara da hazırlanan ÖDR'de yer verilmemelidir.

ÖDR'de kullanılan tablolardaki tüm kutular (gölgeli taranmışlar hariç) geçerli verilerle doldurulmalıdır. Gölgeli taranmış kutulara herhangi bir veri girişi yapılmamalıdır. Veri girişi yapılması gereken kutulardaki veriler tanımlı değilse (örneğin, o yıl mezun verilmemişse) "-" işareti kullanarak belirtilmelidir.

Ön incelemesi yapılan, format ve/veya içerik eksikliği görülen ÖDR'lerin kısa süre içinde iyileştirilmesi istenebilir.

Gizlilik

ÖDR'de yer alan bilgiler, yalnızca ilgili programın kullanımı içindir. Pamukkale Üniversitesi'nin izni olmaksızın üçüncü kişilere aktarılamaz. Ancak, Pamukkale Üniversitesi adından arındırılarak ilgili eğitimlerde ve yayınlarda kullanılabilir.

Öz Değerlendirme Raporu Şablonu

ÖDR'de kullanılacak şablon, bir sonraki sayfadan itibaren başlamaktadır. Sayfa altlıklarında verilen *PAÜ – Akademik Birim Program Öz Değerlendirme Raporu (27 Eylül 2019)* ifadesi *PAÜ - [Programın Adı] Öz Değerlendirme Raporu ([Tarih])* ile değiştirilmelidir.

Genel değerlendirmelerde, bu şablona titizlikle uyulması gerekmektedir. Hiç bir başlık ya da alt başlık atlanmamalı, tablolar, altlarında verilen açıklamalar doğrultusunda doldurulmalıdır.

**PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
AKADEMİK BİRİM PROGRAM
ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU**

**Mühendislik Fakültesi
Endüstri Mühendisliği Bölümü
255-Endüstri Mühendisliği Lisans Programı**

17.09.2021

ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU

Mühendislik Fakültesi

255-Endüstri Mühendisliği Lisans Programı

A. Programa İlişkin Genel Bilgiler

1. İletişim Bilgileri

Bölüm Başkanı	Ziyaret Öncesi İletişim
Prof. Dr. Aşkiner GÜNER	Prof. Dr. Aşkiner GÜNER
askiner@pau.edu.tr	askiner@pau.edu.tr
Tel: +90-258-296-3141	Tel: +90-258-296-3141
Faks: +90-258-296-3262	Faks: +90-258-296-3262
Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Kınıklı Yerleşkesi, 20160 Denizli	

2. Program Başlıkları

Bu öz değerlendirme raporu kapsamında değerlendirilecek olan Endüstri Mühendisliği Lisans Programı (EMLP), Pamukkale Üniversitesi (PAÜ) Mühendislik Fakültesi (MF) bünyesinde yer alan Endüstri Mühendisliği Bölümü (EMB) tarafından sunulmaktadır. Programın eğitim süresi 4 yıldır (8 yarıyıl). Programın amacı alanında derinlemesine teorik bilgilere sahip olan ve bilgileri üretim ve hizmet sektöründe her aşamasında kullanabilen yaşam boyu öğrenme ve sürekli iyileştirme felsefesini benimsemiş öğrenciler yetiştirmektir. Programı tüm gereksinimlerini yerine getirerek başarı ile tamamlayan mezunlar "Endüstri Mühendisliği alanında Lisans Diploması" derecesi alırlar.

3. Programın Türü

EMLP normal öğretim olarak yürütülmektedir.

4. Programdaki Eğitim Dili

Eğitim dili Türkçe'dir. Değişim programları kapsamında gelen öğrenciler için bazı dersler İngilizce olarak verilmektedir.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

EMLP Endüstri Mühendisliği Bölümü tarafından hazırlanan ve yürütülen 8 dönemden oluşan bir lisans programıdır. İlk öğrencilerini 2004-2005 akademik yılında kabul eden programın ilk mezunları 2008 yılında iş hayatına katılmıştır. 2021 temmuz ayı itibariyle EMLP bünyesinde 1 profesör, 4 doçent, 4 doktor öğretim üyesi (1'i ücretsiz izinde olmak üzere) ve 4 araştırma görevlisi bulunmaktadır.

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Giderilmesi Amacıyla Alınan Önlemler

EMLP, MÜDEK Değerlendirme Ölçütlerinin tamamını kapsayacak şekilde sistematik hale getirilerek, 2015 yılında kaliteyi içselleştirme yolculuğunda önemli bir adım daha atmak üzere

MÜDEK Akreditasyonu için müracaat edilmesine karar verilmiştir. Başvurumuz değerlendirilmiş ve bölümümüz 2021 yılına kadar 5 yıl süre ile akredite olmuştur. Bu rapor 2015 yılında MÜDEK değerlendirmesine sunulan öz değerlendirme raporu temel alınarak hazırlanmıştır.

B. Değerlendirme Özeti

Ölçüt 1. Öğrenciler

1.1 Öğrenci Kabulleri

Programa Yüksek Öğretim Kurulu'nun (YÖK) belirlediği başvuru kriterlerini sağlayan ve ilgili sınavlarda başarılı olan öğrenciler kabul edilmektedir. Üniversitenin ön lisans ve lisans programlarına kayıt yaptırabilmek için, özel yetenek sınavıyla öğrenci kabul eden programlar için ilgili sınavda başarılı olmak, diğer programlar için Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından ilgili programa yerleştirilmiş olmak, uygulama esasları Senato tarafından belirlenen Yurt Dışı Öğrenci Seçme Sınavı ve diğer kabul koşullarını sağlamış olmak veya yatay geçiş yapmış olmak gerekir.

ÖSYM tarafından bölüme yerleştirilen öğrencilerin kesin kayıtları, Pamukkale Üniversitesi Önlisans, Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nde belirtilen ilkeler uyarınca istenen belgelerle her yıl belirlenen ve ilan edilen tarihlerde, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı (ÖİDB) tarafından yapılmaktadır.

Ayrıca Pamukkale Üniversitesi EMLP'ye "Pamukkale Üniversitesi Yurtdışından Öğrenci Kabul ve Kayıt Yönergesi"ne uygun olarak yabancı uyruklu öğrenci de alınmaktadır. Adaylar Üniversite Yönetim Kurulu kararıyla belirlenen öğrenci kontenjanlarıyla sınırlı olarak PAÜYÖS başarı puanı ve tercih sırasına uygun bir lisans programına yerleştirilmektedir.

Tablo 1.1'de son beş yıla ilişkin kontenjanlar, programa yeni kayıt yaptıran öğrencilerin sayıları, ÖSYS puanları ve başarı sırası yer almaktadır. Tablo 1.1'den yıllar itibarıyla, ÖSYS sıralamalarının arzu edilen seviyenin çok altında olduğu görülmektedir. En düşük ve en yüksek puanlar arasındaki farkların büyük olması öğrenci dağılımının homojen olmadığını göstermektedir. Bu heterojen sınıf yapısı, ders başarılarında, hazırlanan projelerin ve tezlerin niteliğinde olumsuz olarak etkisini göstermektedir. ÖSYM puan sıralamasına göre 2016 yılından itibaren EMLP'yi tercih eden öğrencilerin sıralamasında genel bir düşüş görülmektedir. Ülkemizde birçok yeni programın açılıyor olması ve Denizli'nin coğrafik konumu EMLP'nin tercih önceliğini etkilediği düşünülmektedir. Buna ek olarak EMLP programının geliştirilmesinin de gelen öğrenci niteliğini artıracak olduğu düşünülmektedir. Bölümümüzde gerçekleştirilen sürekli gelişim faaliyetleri bunun bir yansımasıdır.

Tablo 1.1 Lisans Öğrencilerinin YGS/ÖSYS Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl ⁽¹⁾	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	ÖSYS Puanı		ÖSYS Başarı Sırası	
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük
2020-2021	62	62	423.79	374.26	77410	127416
2019-2020	62	62	412.16	332.52	55490	133385
2018-2019	62	62	386.42	320.39	61539	126562
2017-2018	62	62	371.49	329.43	66274	105354
2016-2017	62	62	400.32	337.76	48835	97203

Notlar:

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

Programlarda güncel ve araştırma odaklı mühendislik eğitimi verilmesi temel ilke olarak benimsenmiştir. Bu amaçla programda verilen dersler programın kazandırmayı hedeflediği tüm çıktıları kazandıracak şekilde belirlenmiştir. Derslerde teorik bilgilerin yanı sıra öğrencilerin bu bilgileri uygulamaya aktarmaları beklenmektedir. Bu amaçla öğrencilere uygulamaya yönelik projeler verilmekte ve bilimsel araştırma yapmaları istenmektedir. Ayrıca Endüstri Mühendisliğinde alanında en çok kullanılan bilgisayar yazılımları ve bilişim teknolojileri hakkında öğrencilere gerekli bilgiler verilmektedir.

Eğitim dili Türkçe olan programda, programı kazanan öğrencilere ilk yıl isteğe bağlı İngilizce Hazırlık Eğitimi olanağı sunulmaktadır. Dil yeterliliği olmayan öğrencilere hazırlık eğitimi

1.2 Yatay ve Dikey Geçişler, Çift Anadal ve Ders Sayma

PAÜ'deki lisans programlarına kurum içi ve dışı geçişler ile bu geçişler esnasında gerekli olan kredi transferleri 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 ve Pamukkale Üniversitesi Senatosu tarafından belirlenen esaslara göre yürütülmektedir. Yatay geçişe ilişkin kontenjan ve başvuru koşulları her yıl Bölüm Başkanlığı'nın teklifi, Fakülte Yönetim Kurulu'nun kararı ve Üniversite Yönetim Kurulunun onayı ile ÖİDB tarafından ilan edilmektedir. Fakültelerin sadece üçüncü ve beşinci yarıyıllarına yatay geçiş yapılabilmektedir. Üniversitemiz Senatosunun 21.01.2015 tarih ve 02/1 sayılı kararı ile; kontenjan doluluk oranları, intibak sorunları ve fiziki koşullardaki yetersizlikler dikkate alınarak, 2014-2015 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar Yarıyılında “Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasındaki Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlararası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik” Ek Madde-1 (Merkezi Yerleştirme Puanına göre yatay geçiş) uyarınca, yatay geçişle öğrenci alınmaması ve kontenjan açılmamasına oy birliği ile karar verilmiştir.

Yatay geçiş yapmak isteyen öğrenci PAU Pusula Bilgi Sistemi'ne bir dilekçe ve başvuru koşullarını sağladığını gösteren gerekli belgelerle başvurmaktadır. Başvuru koşullarını sağlayan öğrenciler arasından EMLP'ye yatay geçiş yapacak öğrenciler başarı sıralamalarına göre ve kontenjan dahilinde Muafiyet komisyonu tarafından seçilmektedir. Fakülteye yatay geçiş Üniversite Yönetim Kurulu'nun onayı ile kesinleşmektedir. Yine 2015-2016 eğitim öğretim yılında başlayan, Tekstil Mühendisliği ve Makine Mühendisliği ile karşılıklı gerçekleştirilen ÇAP süreçlerinin yürütülmesi de Muafiyet komisyonu tarafından gerçekleştirilmektedir.

EMLP bünyesindeki Muafiyet Komisyonu öğrencinin daha önceki dönemlerde aldığı dersler ile bölüm eğitim planını dikkate alarak, Pamukkale Üniversitesi Senatosu'nun belirlediği esaslara göre öğrencinin hangi sınıfa intibak ettirileceğini tespit etmekte, varsa öğrencinin alması gereken ilave derslerden oluşan bir intibak programı ile muaf tutulması gereken dersleri belirlemektedir.

Meslek Yüksekokullarından mezun olan ve ÖSYM tarafından gerçekleştirilen Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ile PAÜ EMLP'ye kayıt yaptırmaya hakkı kazanan öğrenciler, 19/2/2002 tarihli ve 24676 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan “Meslek Yüksekokulları ve Açık öğretim Ön Lisans Programları Mezunlarının Lisans Öğrenimine Devamları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine tabidirler. EMLP'ye Dikey Geçiş hakkı kazanan öğrencilerin daha önce almış oldukları derslerin değerlendirilmesi ve uygun görülenler için not dönüşüm ve muafiyet işlemlerinin gerçekleştirilmesi de Muafiyet Komisyonu'nun görevidir.

Tablo 1.2'de son beş yıl için programa yatay geçiş, dikey geçiş ve çift anadal yapmış/yapmakta öğrenci sayıları verilmektedir.

Tablo 1.2 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
2020-2021	6	5	2	3
2019-2020	6	5	1	1
2018-2019	7	6	-	-
2017-2018	12	6	0	1
2016-2017	11	5	1	-

(1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz. 25.08.2021 tarihli sorgulama

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

1.3 Öğrenci Değişimi

Programa katılan öğrenciler isterlerse değişim programları kapsamında anlaşma yapılan diğer kurumlarda eğitimlerine 1 veya 2 dönem boyunca devam etmektedirler. EMLP öğrenci değişim işlemleri ile Bölüm Değişim Programları Koordinatörlüğü ilgilenmektedir. Bölüm Değişim Programları Koordinatörlüğü EMLP'nin Erasmus, Mevlana ve Farabi değişim programları kapsamında anlaşmalı olduğu üniversitelerle öğrenci-personel hareketliliğinin takibini yapmakta, yeni üniversiteler ile ikili anlaşmalar gerçekleştirmekte ve öğrencileri bu konularda bilgilendirmeye yönelik faaliyetleri ilgili yönetmelik ve yönergelerle göre yürütmektedir. Akademik (öğrenci ve öğretim üyesi) değişim programlarının (Erasmus, Mevlana, Farabi) bölümde etkin olarak sürdürülebilmesi, değişim programlarına başvuru, değişim programlarına katılanların durumlarının izlenmesi ve programlarının tamamlanmasının ardından öğrencilerin asıl programa intibakları süreçlerinin gerçekleştirilmesi için gerekli çalışmaların yapılması Bölüm Değişim Programları Koordinatörlüğü'nün görevleri arasındadır. Bölümümüzün değişim programları kapsamında Almanya, Fransa, Danimarka, Litvanya, Malezya, Polonya ve Yunanistan ile ortaklıkları mevcuttur. 2020-2021 Bahar döneminde Erasmus kapsamında 2 öğrencimiz Litvanya'ya, 1 öğrencimiz ise Polonya'ya eğitim almaya gitmiştir.

1.4 Danışmanlık ve İzleme

Pamukkale Üniversitesi EMB Kurulu'nun her yarıyıl başında aldığı karar uyarınca, Bölüm öğretim üyeleri arasından her öğrenci için akademik danışman belirlenmekte ve öğrencilere bildirilmektedir. Akademik danışmanlık görevi, öğrencilerin eğitim-öğretim ve üniversite yaşamıyla ilgili konularda ve kariyer planlarında gerekli yönlendirmeyi sağlamayı ve öğrenim süreçlerinin etkinliğini artırmayı içermektedir. Öğrenciler, her yarıyılın başında danışmanlarının yardımı ve onayı ile o yarıyıl izleyeceği derslere kayıt yaptırmaktadır. Ders kayıt haftasından sonra akademik takvimde ilan edilmiş olan ekle-sil haftasında, ders alma bırakma işlemleri ve kaydını zamanında yaptıramamış öğrenciler için mazeret işlemleri gerçekleştirilmektedir. Bu hafta içerisinde öğrenci, mazeret dilekçesini sunarak kaydını yaptırabilmekte, ders değiştirebilmekte, bırakabilmekte ya da yeni derslere kayıt olabilmektedir. Tüm bu süreç ile ilgili bilgilendirme EMB web sayfasında yayınlanan ve bölüm panolarına asılan duyurularla sağlanmaktadır.

Birinci sınıfa başlayan yeni kayıt yaptırmış öğrenciler için akademik yılın ilk haftasında "Oryantasyon Toplantısı" düzenlenmektedir. Bu toplantıda gerçekleştirilen ve daha sonra bölüm web sayfasında yayınlanan "Oryantasyon Sunumu" ile öğrencilere şehir, üniversite, kampüs, bölüm ve ilgili mevzuatlar hakkında bilgi verilmesi amaçlanmaktadır. Toplantıda ayrıca

laboratuvarlar, yurtdışı üniversiteleri ile olan ilişkiler, değişim programları (Erasmus, Mevlana, Farabi), stajlar, geleceğe yönelik yüksek lisans ve doktora olanakları, vb. konularda detaylı bilgi verilmekte ve öğrencilerden gelen sorular yanıtlanmaktadır.

EMB Başkanlığı bünyesindeki Danışmanlıklar Alt Komisyonu ise öğrenci-danışman dönem değerlendirme çalışmalarını sürekli şekilde yürütmektedir. Bu bağlamda danışmanlar her akademik yarıyıl başında, kayıt yenileme sürecinde öğrencileri ile toplantı organize etmektedir.

Pamukkale Üniversitesi'nde öğrenci ve akademisyenler için eğitim bilgi sistemi olarak Pusula Bilgi Sistemi kullanılmaktadır. Bu sistem ile öğrenciler ders seçimi, not görüntüleme, not dökümü görüntüleme, ders ve öğretim üyelerine ilişkin anketleri doldurma vb. işlemleri web üzerinde elektronik ortamda yapabilmektedir. Öğretim üyeleri de aynı sistemi kullanarak, mevcut akademik yıl içinde vermiş oldukları derslere kayıt olmuş öğrencileri görüntüleyebilmekte, sınav bilgilerini düzenleyebilmekte, öğrencilerin sınav notlarını sisteme girebilmekte ve başarı harf notlarını duyurabilmekte, dersini alan öğrencilerin başarı durumlarını izleyebilmektedir. Öğrencilerin not kartlarını, geçmiş dönem notlarını, eğitim planlarını ve alabilecekleri dersler ile tabi oldukları kuralları görüntüleyebilmektedir. Ayrıca her yarıyıl sonunda verdikleri derslere ilişkin anket sonuçlarını görüntüleyebilmektedir.

1.5 Başarı Değerlendirmesi

Öğrencilerin başarıları değerlendirmeleri PAÜ Önlisans, Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği uyarınca belirlenmektedir. Bu yönetmeliğe göre yarıyılta alınan derslerin yarıyıl sonu başarı puanı; öğrencinin yarıyıl/dönem içi çalışmalarından aldığı notlar ve yarıyıl/dönem sonu sınav notu değerlendirilerek belirlenmektedir. EK 1'de görülen ve her dönem başında, her bir ders için otomasyon sistemine girilerek öğrencilere ilan edilen ders tanıtım formları dersin amacı, içeriği, öğrenim çıktıları, öğrenim çıktıları ve program çıktıları ile ilişkisi, haftalık ders konuları ve ilgili faaliyetler, ders kitapları, kaynaklar, dersi veren öğretim elemanından öneriler, bilgisayar kullanımı, ders kapsamında verilecek ödevler, ders kapsamında yapılacak projeler, değerlendirme, ders kategorisi ve AKTS/iş yükü tablosu kısımlarını içermektedir. İlgili öğretim elemanı tarafından belirlenen sayıda yapılan ödev, proje, seminer, rapor ve benzeri çalışmalar ile küçük sınav ve ara sınavlardan alınan notlar öğrencinin yarıyıl/dönem içi notları olarak değerlendirilmektedir. Yarıyıl/dönem içi çalışma notlarının her birinin ders başarı puanına katkısı toplamı %40-%70 aralığında olmak koşulu ile ilgili öğretim elemanı tarafından belirlenmektedir. Herhangi bir yarıyıl/dönem içi çalışma notunun ders başarı puanına katkısı yarıyıl/dönem sonu sınavının katkısından fazla olmaz. Her ders için en az bir ara sınav ve bir yarıyıl/dönem sonu sınavı yapılmaktadır. Yarıyıl/dönem sonu sınavının ders başarı puanına katkısı %30-%60 aralığında olmak koşulu ile ilgili öğretim elemanı tarafından yarıyıl/dönem başında belirlenmektedir. Ders başarı puanına katkısı olan her türlü yarıyıl/dönem içi çalışma, yarıyıl/dönem sonu sınavından önce olmak koşulu ile en geç on beş günde sonuçlandırılarak ilan edilmektedir. Yarıyıl/dönem sonu sınavları sonucunda, başarı notları; F1, D1 ve D2 olan öğrenciler için, Güz ve Bahar yarıyılı yarıyıl/dönem sonu sınavlarından sonra akademik takvimde belirlenen tarihlerde bütünleme sınavları yapılmaktadır. Başarı notlarının hesaplanmasında, Bütünleme Sınavından alınan not, yarıyıl/dönem sonu sınavı yerine değerlendirilmektedir.

Lisans öğreniminde bir öğrencinin başarı değerlendirmesi, dersi yürüten öğretim üyesi veya öğretim görevlisi tarafından, öğrencinin yarıyıl içi çalışmalarında gösterdiği başarı ve yarıyıl sonu sınavında aldığı not birlikte değerlendirilerek ve sınıfın genel başarı düzeyi göz önünde bulundurularak yapılmaktadır.

Öğrenci zorunlu bir dersten başarısız olduğu takdirde, bu dersi açıldığı ilk yarıyıl tekrar almak zorundadır. Seçmeli bir dersten başarısız olduğu takdirde ise bu derse veya aynı gruptan bir başka seçmeli derse açıldığı ilk yarıyıl tekrar kayıt olmak zorundadır. Başarısız olunan kredisi sayılmayan derslerin tekrar alınması zorunlu değildir. Başarısız olunan bilimsel hazırlık programı derslerinin tekrar alınması zorunludur. Geçer not alınan bir ders tekrar alınamamakta ancak

koşullu geçer not alınan dersler öğrenim süresi boyunca istenirse tekrar alınabilmektedir. Ayrıca bu derslerin açılan ilk yarıyılıda tekrar alınma zorunluluğu bulunmamaktadır. Tüm derslerden geçer not ya da koşullu geçer not almış, ancak akademik ortalaması 2.30'un altında olan öğrenciler, mezuniyet koşulu olan bu ortalamayı elde edinceye kadar koşullu geçer notla geçtikleri derslerden kendi seçecekleri sayıda dersi/dersleri tekrar almak zorundadır. Tekrarlanan tüm derslerde, önceki başarı notu ne olursa olsun, alınan son başarı notu dikkate alınmaktadır.

Öğrenci başarı değerlendirmelerinin adil ve şeffaf olarak yapılması programın en temel ilkesidir. Yazılı sınavlarda öğrenciler isterlerse sınav kağıtlarını görebilmekte ve sonuçlara itiraz edebilmektedir. Bu konuda öğretim üyeleri gerekli hassasiyet ve anlayışa sahiptir.

1.6 Mezuniyet Koşulları

PAÜ EMLP'ye kayıtlı bir öğrencinin mezun olabilmesi için;

- a) Program planında tanımlanan tüm derslerden geçer not ya da koşullu geçer not almış olması,
- b) 240 kredi almış olması,
- c) En az 2.30 akademik ortalamaya sahip olması,
- ç) Eğitim planında tanımlı stajlarını tamamlamış olması

PAÜ EMLP'nin son dört yılı kapsayan akademik yıllara göre öğrenci ve mezun sayıları Tablo 1.3'te verilmiştir. Yıllar bazında toplam lisans öğrenci sayıları fazla değişmemekle beraber, 2018-2019 akademik yılında normalden fazla öğrencinin mezun olmasının nedeni 2008-2009 akademik yılında zorunlu hale gelen hazırlık sınıfı uygulamasının isteğe bağlıya çevrilmesidir.

Tablo 1.3 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl ⁽¹⁾	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları ⁽²⁾			Mezun Sayıları ⁽²⁾		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2021 (Temmuz)	8	103	68	73	127	379	36	9	66	8	3
2020	13	81	73	70	95	332	32	10	102	21	-
2019	26	68	73	71	147	385	52	9	88	9	-
2018	21	73	72	69	166	401	73	7	58	2	-
2017	21	70	70	117	106	384	70	8	48	5	-
2016	16	65	115	67	87	350	64	8	41	2	-

Notlar:

(1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz. 01.07.2021 tarihli sorgulama, 01.06.2020 tarihi ile bir önceki yıl arasında verilen mezun sayısı.

(2) L: Lisans, YL: Yüksek Lisans, D: Doktora

Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları

İlgili Tanımlar

Program Eğitim Amaçları: Programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerdir.

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

Değerlendirme: Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen verilerin ve kanıtların, çeşitli yöntemler kullanılarak yorumlanması sürecidir. Değerlendirme süreci, 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 listeleyiniz.

Program Eğitim Amaçları:

- a. Tedarik ve lojistik sistemlerin fonksiyonel ve stratejik düzeydeki faaliyetlerini gerçekleştiren,
- b. Verilere dayalı analiz, karar verme ve optimizasyon, karar destek sistemlerinin tasarımı, teorik ve uygulamalı araştırma-geliştirme çalışmaları yapan,
- c. Yönetim bilişim sistemleri , mesleki yazılım projelerinde sistem analizi ve yönetimi görevlerini gerçekleştiren,
- d. Finansal ve mali yönetim süreçlerinin yürütümü ve etkinliklerinin artırılmasında önemli roller üstlenen,
- e. Yönetim sistemleri standartlarının sistemlere uyarlanmasıdaki süreçleri tasarlayarak ilgili uygulamaları yöneten,
- f. Üretim ve hizmet sektörlerinde kendi işletmelerini kuran veya girişimci, özgüveni yüksek Endüstri Mühendisleri yetiştirmektir.

2.2a Birimin Özgörevleriyle Tutarlılık

2.2a.1 Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörev(ler)i varsa, bunları veriniz.

Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi ve EMLP uzgörüŖ ve özgörev tanımları sırasıyla Tablo 2.1, Tablo 2.2 ve Tablo 2.3'te yer almaktadır.

Tablo 0.1 Pamukkale Üniversitesi uzgörüŖ ve özgörev tanımları

Seviye	UzgörüŖ	Özgörev
Pamukkale Üniversitesi (2019)¹	Evrensel ve milli değerler ışığında, çağın gereksinimlerine uygun eğitim-öğretim, araştırma-geliŖtirme ve toplumsal gelişim faaliyetleri yürüten, mesleki ve sosyal sorumlulukları başarı ile yerine getiren bireyler yetiŖtiren, güçlü kurumsal kimliğe sahip bir üniversite olmak	Bilimsel alanda gelişmelere yön veren, yenilikçi eğitim-öğretim uygulamalarında öncü olan, değer üreten ve mükemmelliği esas alan uluslararası üniversite olmak
Pamukkale Üniversitesi (2014)²	Kurumsal gücü ile paydaŖlarını memnun eden ve sürekli gelişen bir dünya üniversitesi olmak.	(PAÜ1) Evrensel değerler ışığında, güncel bilgi ve teknolojiyi kullanarak, ulusal ve uluslararası standartlarda eğitim-öğretim, araştırma- geliŖtirme ve uygulamalarla insanlığa hizmet etmek; (PAÜ2) temel insanlık değerlerine saygılı, yetkin, yenilikçi, girişimci bireyler yetiŖtirmek.
Pamukkale Üniversitesi (2009)³	Bölgesine, ülkesine ve evrensel bilime katkıda bulunacak bir araştırma üniversitesi olmaktır.	(2009PAÜ1) Öğrencilerdeki araştırma ruhunun gelişebilmesi için onları cesaretlendirmek, üst düzeyde öğrenmeye teşvik etmek, (2009PAÜ2) Üniversitenizin başarısını üst noktalara taşıyacak ve tutacak akademik kadroları bulundurmak ve geliŖtirmek, (2009PAÜ3) Bilginin, ahlaki ve insani değerlerin geliŖtirilip yayılmasında sorumlu bir yaklaşım içinde hareket etmek, (2009PAÜ4) Akademik programlar yanında, topluma hizmetin temel alındığı üstün bir öğretimi desteklemektir.

Tablo 0.2 Mühendislik Fakóltesi uzgörüŖ ve özgörev tanımları

Seviye	UzgörüŖ	Özgörev
Mühendislik Fakóltesi	Sürekli gelişen, bilgi ve teknoloji üreten, kurumsal kimliğiyle uluslararası alanda tanınan, lider mühendislik fakólterleri arasında yer almak.	Evrensel değerler ışığında, bilgi ve teknolojiyi kullanarak ulusal ve uluslararası standartlarda eğitim öğretim, araştırma geliŖtirme ve uygulamalarla toplumsal gelişime katkı sağlamak; temel insanlık değerlerine saygılı, çevreye duyarlı, yetkin, yenilikçi, girişimci ve yaşam boyu öğrenme kabiliyetine sahip mühendisler yetiŖtirmek.

¹ PAÜ Stratejik Planı 2019-2023² PAÜ Stratejik Planı 2014-2018³ PAÜ Stratejik Planı 2009-2013

Tablo 0.3 EMB uzgörüş ve özgörev tanımları

Seviye	Uzgörüş	Özgörev
EMB (2014)	Değişimi yöneten dinamik bir akademik kadro, modern alt yapı olanakları ve uyguladığı çağdaş eğitim, öğretim ve araştırma süreçleri ile kendi alanında öncelikli tercih edilen seçkin bir bölüm olmaktadır.	(EMB1) Endüstri Mühendisliği alanında, mühendislik ve sosyal bilimleri bütünleyen bir anlayışla, küresel düzeyde bilimsel gelişmelere yön verebilecek nitelikte akademik araştırmalar yapmak; (EMB2) sağladığı bilimsel katma değeri, bölgesel, ulusal ve uluslar arası düzeyde iş sistemlerinin geliştirilmesine, çalışma hayatının gelişimine ve endüstriyel çevre uygunluğunun sağlanmasına yönelik çözümler geliştirmek; (EMB3) mesleğinin, iş ortamının ve toplumun kalitesini artırabilecek donanıma sahip, çevreye duyarlı, yenilikçi, girişimci, etik kurallara saygılı modern endüstri mühendisleri yetiştirmek.
EMB (2010)	Değişimi yöneten dinamik bir akademik kadro, modern alt yapı olanakları ve uyguladığı çağdaş eğitim, öğretim ve araştırma süreçleri ile kendi alanında öncelikli tercih edilen seçkin bir bölüm olmaktadır.	(EMB1) Endüstri Mühendisliği alanında, mühendislik ve sosyal bilimleri bütünleyen bir anlayışla, küresel düzeyde bilimsel gelişmelere yön verebilecek nitelikte akademik araştırmalar yapmak; (EMB2) sağladığı bilimsel katma değeri, bölgesel, ulusal ve uluslar arası düzeyde iş sistemlerinin geliştirilmesine, çalışma hayatının gelişimine ve endüstriyel çevre uygunluğunun sağlanmasına yönelik çözümler geliştirmek; (EMB3) mesleğinin, iş ortamının ve toplumun kalitesini artırabilecek donanıma sahip, çevreye duyarlı, yenilikçi, girişimci, etik kurallara saygılı modern endüstri mühendisleri yetiştirmek.

2.2a.2. Bu özgörevlerin nerede yayımlanmış olduklarını belirtiniz.

PAÜ Stratejik Planı 2019-2023, PAÜ Stratejik Planı 2014-2018, PAÜ Stratejik Planı 2009-2013, Mühendislik Fakóltesi ve bölüm web sayfasında yayımlanmışlardır.

2.2a.3 Program eğitim amaçlarının kurumun, fakóltenin ve bölümün özgörevleriyle ne ölçüde uyumlu olduğunu ayrı ayrı irdeleyiniz. Program eğitim amaçlarının bileşenleriyle, kurumun, fakóltenin ve bölümün özgörevlerinin bileşenleri aralarındaki çapraz ilişkileri açıklayınız. Bu amaçla tablo(lar) kullanmanız önerilir.

EMYLP eğitim amaçlarının kurumun, fakóltenin ve bölümün özgörevleriyle uyumu Tablo 2.4'te verilmiştir.

Tablo 0.4 Program Eğitim Amaçlarının Özgörev Tanımlarıyla Uyum

	PAÜ		MF		EMLP		
	1	2	1	2	1	2	3
EA1	✓				✓	✓	
EA2	✓		✓	✓	✓		✓
EA3	✓			✓	✓	✓	
EA4		✓	✓	✓		✓	✓
EA5	✓	✓			✓		✓
EA6		✓		✓		✓	✓

2.2b Program Eğitim Amaçlarını Belirleme Yöntemi

2.2b.1 Programın iç ve dış paydaşlarını sıralayınız.

- 1) İşverenler: EMLP'den mezun olan öğrencileri istihdam edenler işverenlerdir ve bunların geribildirimlerinin programın genel başarısı üzerinde oldukça büyük etkisi vardır. EMABD öğrencileri ve mezunları hakkında ilk elden bilgi işverenlerden, EMABD Danışma Kurulu'ndan, öğrencilerin staj yaptıkları kurum yetkililerinden elde edilmektedir.
- 2) EMABD Danışma Kurulu: Danışma kurulu, farklı sektör temsilcisi, işveren, yönetici mühendis, mezun, meslek odası temsilcisi, öğrenci temsilcisi ve bölüm öğretim üyelerinden oluşur. Danışma Kurulu, endüstrinin mezunlardan beklentilerini ve öğrencilerin bu beklentileri karşılamalarında programın ne kadar başarılı olduğu hakkındaki düşüncelerini iletir.
- 3) Mezunlar: Mezunların görüşleri mezun anketleri yoluyla toplanmaktadır. Bu geribildirim programın birçok boyutta iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır.
- 4) Mevcut ve Mezun Adayı Öğrenciler: Bölümün temel sorumluluğu eğitimidir ve en önemli paydaşı öğrencilerdir. EMABD mevcut ve mezun aday öğrencilere anketler yapmaktadır. Bundan önce de geribildirimler alınmış olsa da yapılan çalışmalar daha plansız biçimde gerçekleştirilmiştir.
- 5) Akademik Personel: Programın ana tasarımcıları olarak gösterdikleri katılım, gerçekleştirdikleri izleme, geribildirim ve düzeltici etkinlikler programın gelişim döngüsünü tamamlamaktadır.

2.2b.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.

Eğitim amaçları akreditasyon çalışmalarının bir parçası olarak ve paydaşlardan elde edilen geribildirimler girdi kabul edilerek belirlenmiş ve güncellenmektedir.

2.2c Program Eğitim Amaçlarının Yayımlanması

2.2c.1 Program eğitim amaçlarının kolayca erişilebilecek şekilde nerede yayımlanmış olduğunu belirtiniz.

Bölüm web sayfasında ve Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilgi Sistemi'nde yayımlanmıştır.

2.2d Program Eğitim Amaçlarının Güncellenme Yöntemi

2.2d.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 amaçları akreditasyon çalışmalarının bir parçası olarak ve paydaşlardan elde edilen geribildirimler girdi kabul edilerek belirlenmiş ve güncellenmektedir. Danışma kurulu kararları, mezuniyet anketleri, işveren anketleri, öğrenciler ve akademik personelin değerlendirmeleri ışığında eğitim amaçları revize edilmektedir.

2.3 Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma

2.3.1 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 programının da bulunması durumunda, bu süreç normal öğretim ve ikinci öğretim programları için ayrıştırılmış sonuçlar verecek şekilde uygulanmalıdır.

PAÜ EMLP'nın eğitim amaçlarına ulaştığının sayısal olarak hangi yöntemle ortaya konabileceği Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmiş ve her eğitim amacına karşılık gelecek performans ölçütleri 25.04.2011 tarihli Genişletilmiş Bölüm Kurulunda belirlenmiştir. Bu ölçütlere dair verilerin sağlanması amacıyla mezun anketleri uygulanmış, ankette temel olarak mezunlara eğitim bilgileri, çalıştıkları işyeri, çalıştıkları bölüm, kurumdaki pozisyonları ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Bu kapsamda PAÜ EMLP'nın mezun vermeye başladığı 2008 yılından 2014 yılına kadar mezun olan öğrencilerinin %63'üne ulaşılmış ve mezunların verdikleri bilgiler neticesinde performans ölçüt değerleri hesaplanmıştır. 2014 yılından sonraki dönemler için hedeflenen program performans ölçüt değerleri Tablo2.5'te verilmiş olup, bu performans ölçüt değerlerinin hesaplama çalışmaları devam etmektedir.

Tablo 0.5 Eğitim amaçları doğrultusunda hedeflenen program performans ölçüt değerleri

Eğitim Amaçları	Performans Ölçütleri	Hedef Değer(%)
EA1	Tedarik ve Lojistik sistemlerinin stratejik düzeydeki faaliyetlerini gerçekleştirenlerin oranı	5
	Tedarik ve Lojistik sistemlerinin fonksiyonel düzeydeki faaliyetlerini gerçekleştirenlerin oranı	10
EA2	Verilere dayalı analiz, karar verme ve optimizasyon, karar destek sistemlerinin tasarımı çalışmalarını yapanların oranı	35
	Teorik ve uygulamalı araştırma-geliştirme faaliyetlerini yapanların oranı	5
EA3	Yönetim bilişim sistemlerinde sistem analistliği/danışmanlık faaliyetlerini gerçekleştirenlerin oranı.	5
	Yönetim bilişim sistemleri fonksiyonlarını uygulayıcı olarak gerçekleştirenlerin oranı	10
EA4	Finansal ve mali yönetim süreçlerinin yürütümünde yönetim faaliyetleri gerçekleştirenlerin oranı	2
	Finansal ve mali yönetim süreçlerinde görev alanların oranı	8
EA5	Bulunduğu pozisyonda entegre yönetim süreçlerinin standartlarının tasarımı/danışmanlık faaliyetleri gerçekleştirenlerin oranı	5
	Entegre yönetim standartlarını uygulayıcı olarak yönetenlerin oranı	10
EA6	Üretim sektöründe kendi şirketlerini kuran girişimcilerin oranı	2
	Hizmet sektöründe kendi şirketlerini kuran girişimcilerin oranı	3

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

(Program eğitim amaçları bilgilerine ulaşmak için; [Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilgi Sistemini kullanabilirsiniz.](#))

Özdeğerlendirme sürecinde konunun EMLP tarafından ele alınması gerekliliği belirlenmiştir. Bu konuda bir önceki bölümde belirtilen hedefler doğrultusunda, 2014 yılından sonraki dönemler için hedeflenen program performans ölçüt değerlerinin hesaplama çalışmalarının yapılması plana alınmıştır.

Ölçüt 3. Program Çıktıları

İlgili Tanımlar

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

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

Değerlendirme: Bu ölçüte ilişkin değerlendirme, ölçmeler sonucu elde edilen 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.

3.1 Tanımlanan Program Çıktıları

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

2015 yılı Ocak ayında (20.01.2015 tarihli Bölüm Genişletilmiş Akademik Kurul Toplantısı'nda), 23.12.2014 tarihli MÜDEK Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri Sürüm 2.1'e uygun olarak program çıktılarının güncellemeleri gerçekleştirilmiştir ve Tablo 3.1'de belirtildiği şekli ile yayınlanmıştır.

Tablo 0.5 Endüstri Mühendisliği Program Çıktıları - 2015

Kodu	Endüstri Mühendisliği Program Çıktıları - 2015
PÇ01	Matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.
PÇ02	Karmaşık endüstri mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
PÇ03	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini, süreci ya da ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, insan, malzeme, bilgi, teçhizat ve enerji boyutlarıyla, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
PÇ04	Endüstri mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini de etkin bir şekilde kullanma sürekli iyileştirmeyi sağlama becerisi.
PÇ05	Karmaşık endüstri mühendisliği problemlerinin veya araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.
PÇ06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi
PÇ07	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.

Kodu	Endüstri Mühendisliği Program Çıktıları - 2015
PÇ08	Meslek hayatında, etkili iletişimin gücünden yararlanabilme, gelişmeleri doğru yorumlama ve karar verme becerisi
PÇ09	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi
PÇ010	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
PÇ011	İş hayatında girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınmaya dayalı sistemlerin geliştirilmesi adına proje yönetimi, risk yönetimi ve değişim yönetimi programlarını uygulama becerisi.
PÇ012	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.
PÇ013	Bireysel girişimlerini, sahip olduğu özgüven ve bütünsel bakış açısı ile genele uyarlama ve toplumsal faydaya dönüştürebilme becerisi

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

Program eğitim amaçları, program çıktılarının belirlenmesinde dikkate alınan ve güncellenmesi halinde program çıktılarını etkileyen, programın mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan ifadelerdir.

Program Eğitim Amaçları ve Program Çıktıları İlişki Tablosu (Tablo 3.2), Program Çıktılarının Program Eğitim Amaçları ile uyum ve ilişkisinin kayıt altına alındığı tablodur.

Tablo 0.2 Program Eğitim Amaçları ve Program Çıktıları İlişkisi - 2015

Program Eğitim Amaçları – 2015	Program Çıktıları - 2015												
	PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
1.Tedarik ve lojistik sistemlerin fonksiyonel ve stratejik düzeydeki faaliyetlerini gerçekleştiren	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
2.Verilere dayalı analiz, karar verme ve optimizasyon, karar destek sistemlerinin tasarımı, teorik ve uygulamalı araştırma-geliştirme çalışmaları yapan	3	3	3	3	3	2	1	2	2	1	1	2	1
3.Yönetim bilişim sistemleri, mesleki yazılım projelerinde sistem analizi ve yönetimi görevlerini gerçekleştiren	1	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1
4.Finansal ve mali yönetim süreçlerinin yürütümü ve etkinliklerinin artırılmasında önemli roller üstlenen	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1
5.Yönetim sistemleri standartlarının sistemlere uyarlanmasındaki süreçleri tasarlayarak ilgili uygulamaları yöneten	1	1	2	2	1	3	2	2	2	3	2	3	2
6.Üretim ve hizmet sektörlerinde kendi şirketlerini kuran veya yönetici olan girişimci, özgüveni yüksek	1	1	1	1	1	3	2	3	2	2	3	2	3

1-Düşük Düzeyde İlişkili 2-Orta Düzeyde İlişkili 3-Yüksek Düzeyde İlişkili

3.1.3 Program çıktılarını belirleme yöntemini anlatınız.

Program çıktıları akreditasyon çalışmalarının bir parçası olarak ve paydaşlardan elde edilen geribildirimler girdi kabul edilerek belirlenmiş ve güncellenmektedir.

Program çıktıları belirlenirken, program eğitim amaçları ve MÜDEK Program Çıktıları öncelikle esas alınmaktadır. Program eğitim amaçları ve MÜDEK program çıktıları, bölümün tüm öğretim elemanlarının katıldığı Bölüm Genişletilmiş Akademik Kurul Toplantılarında irdelenerek bölüm program çıktıları ile ilgili düzenleme önerileri alınmaktadır. Taslak olarak oluşturulan program çıktıları bölüm iç ve dış paydaşlarına (öğrenciler, mezunlar, danışma kurulu, işveren temsilcileri) sunulmakta ve gelen öneriler yeniden Bölüm Genişletilmiş Akademik Kurul Toplantılarında değerlendirmeye alınmaktadır. Kurul yaptığı toplantılarla ölçme ve değerlendirme sisteminin verilerini değerlendirmekte ve program çıktılarına son şeklini vererek yayınlanmasını sağlamaktadır.

Yayınlanan program çıktıları, bölüm öğretim elemanları tarafından bilgisayar ortamında ortak paylaşımlı olan doküman yönetim sistemi kapsamında yer almaktadır. Pusula Eğitim-Öğretim

Bilgi sistemi yazılımı ile ulaşılabilir olan program çıktıları, ayrıca herkesin bilgisine açık olacak şekilde, program çıktıları bölüm web sayfasında da yayınlanır.

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

Program Çıktılarının belirlenmesi ve güncellenmesi Program Eğitim Amaçlarında olduğu gibi bir değişim yönetimi projesi olarak yürütülür. İlk yayınlanmasının ardından beşinci akademik yılın sonunda güncellemelerin yayınlanarak program eğitim planına yansıtıldığı bu projede beş yıllık süreç içerisinde;

- Program Eğitim Amaçlarında beşinci yılda yapılan değişiklikler,
- Her yıl düzenlenen Danışma Kurulu Toplantıları raporları,
- Mezunlara yönelik düzenlenen anketlerin yıllık raporları,
- Öğrencilerle yapılan dönemlik değerlendirme toplantılarında yapılan geri bildirimler,
- Mevcut program çıktılarının ölçme ve değerlendirme sistemi verileri,
- MÜDEK Lisans Programları Değerlendirme Ölçütlerinde yer alan Program Çıktılarındaki güncellemeler,
- Varsa bağımsız dış denetim sonuçları ve öneriler

Sürekli Gelişim ve Akreditasyon Yürütme Komisyonu tarafından ilgili prosedürlere uygun olarak derlenir, Bölüm Genişletilmiş Akademik Kurulu'nda değerlendirilir ve güncellenen program çıktılarının son şekli verilir. Program çıktıları olağan bu süreç dışında, ilgili yönetmeliklerdeki ve/veya akreditasyon gerekliliklerindeki değişiklikler gibi olağanüstü durumlarda da ilgili komisyonların önerisi ve Bölüm Genişletilmiş Akademik Kurul Kararı ile değiştirilebilir.

3.2 Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci

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 öğretim yanında ikinci öğretim programının da bulunması durumunda, bu süreç normal öğretim ve ikinci öğretim programları için ayrıştırılmış sonuçlar verecek şekilde uygulanmalıdır.

Pamukkale Üniversitesi EMLP çıktılarının belirlenen hedeflere ulaşip ulaşmadığının değerlendirilebilmesi için Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu tarafından bir ölçme-değerlendirme sistemi tasarlanmıştır :

Bu sistemde her akademik yıl için;

- Öğretim elemanları değerlendirmeleri,
- Öğrenci başarı düzeyleri,
- Lisans Tezi II jüri değerlendirmeleri,
- Yeni mezun anketleri,
- Mezun anketleri,
- İşveren anketleri

sonuçlarının program çıktılarına katkıları dikkate alınarak, her bir program çıktısı için tek bir ulaşma düzeyi hesaplanmaktadır. Bu sistemde her akademik yıl için öğretim elemanları değerlendirmeleri, öğrenci başarı düzeyleri, doktora tezi izleme jüri değerlendirmeleri ve anket

sonuçlarının program çıktılarına katkıları dikkate alınarak, her bir program çıktısı için tek bir ulaşma düzeyi hesaplanmaktadır.

3.2.2 Bu sürecin işletildiğine dair kanıtlarınızı sununuz.

Program çıktılarına ulaşma düzeyini göstermek için ağırlıklı ortalama yöntemi kullanılmaktadır. Her bir faktörün hesaplanması için Ölçme ve Değerlendirme Komisyonu tarafından tasarlanan ölçme-değerlendirme sistemi kullanılmakta sonrasında ise Ağırlıklı ortalama hesaplanırken, öğretim elemanı değerlendirmeleri (A) %20; öğrenci başarı düzeyleri (B) %20; Lisans Tezi II jüri değerlendirmesi (C) %15; yeni mezun anketi (D) %15; mezun anketi (E) %15 ve işverenler anketi (F) %15 olarak alınmaktadır. EMLP Program Çıktıları 2015 yılı ve sonraki dönemler için güncel hesaplamaların yapılarak program çıktılarına ulaşma düzeyinin belirlenmesi konusu ile ilgili öz değerlendirme sürecinde konunun EMLP tarafından ele alınması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu konuda çalışmalar plana alınmıştır.

3.3 Program Çıktılarına Ulaşma

3.3.1 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.

(Program çıktıları ile ilgili bilgilere ulaşmak için; [Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilgi Sistemini](#) kullanabilirsiniz.)

Öz değerlendirme sürecinde her bir program çıktısı için ayrı ayrı olmak üzere, mezuniyet aşamasına gelmiş olan her bir öğrencinin o program çıktısına ne düzeyde ulaştığının açıklanabilmesi için konunun EMLP tarafından ele alınması gerekliliği belirlenmiştir. Bu konuda çalışmalar plana alınmıştır.

Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme

4.1 Kurulan ölçme ve değerlendirme sistemleri aracılığı ile bir önceki değerlendirmeden 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.

Öz değerlendirme sürecinde son 5 yılda yapılan sürekli iyileştirme çalışmalarının kanıtlarıyla açıklanabilmesi uzun soluklu bir çalışma ve dökümantasyon süreci gerektirdiğinden, konunun EMLP tarafından ele alınması gerekliliği belirlenmiştir. Bu konuda çalışmalar plana alınmıştır.

4.2 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.

Bir önceki bölümde de belirtildiği üzere öz değerlendirme sürecinde konunun EMLP tarafından ele alınması gerekliliği belirlenmiştir. Bu konuda çalışmalar plana alınmıştır.

Ölçüt 5. Eğitim Planı

İlgili Tanımlar

Kredi: Bir kredi yarıyıl boyunca, her hafta düzenli olarak verilen bir saatlik (45 dakika) teorik dersin ya da yapılan iki veya üç saatlik uygulama, pratik veya laboratuvar çalışmalarının eğitim yüküne eşdeğerdir.

AKTS Kredisi: Avrupa Kredi Transfer Sisteminde tanımlanan kredi.

5.1 Eğitim Planı (Müfredat)

5.1.1 Eğitim planını Tablo 5.1 ve Tablo 5.2'yi doldurarak veriniz. Bu tabloları doldururken yeteri kadar satır ekleyebilirsiniz. Örneğin; "Mesleki Konular" kategorisinin, genellikle 2. sınıfta başlayan ve üst sınıflarda yoğunlaşan derslerle karşılanması beklenmektedir. Bu tabloda yer alan her dersin kredisinin mümkünse bu tabloda yer alan kategorilerden yalnız birinin altında yer alması beklenmektedir. Ancak, özel nitelikli bir kaç dersin kredileri birden fazla kategori altına bölüştürülebilir. Bu durum ders dosyalarında yer alacak kanıtlarla desteklenmelidir.

Eğitim planı Tablo 5.1 ve Tablo 5.2 doldurularak verilmiştir.

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

Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi EMB, 8 yarıyıllık bir lisans eğitimi planına sahiptir ve mezunlarının, tedarik ve lojistik sistemlerinin fonksiyonel ve stratejik düzeydeki faaliyetlerini gerçekleştiren, verilere dayalı analiz, karar verme ve optimizasyon, karar destek sistemlerinin tasarımı, teorik ve uygulamalı araştırma-geliştirme çalışmaları yapan, yönetim bilişim sistemleri, mesleki yazılım projelerinde sistem analizi ve yönetimi görevlerini gerçekleştiren, finansal ve mali yönetim süreçlerinin yürütümü ve etkinliklerinin artırılmasında önemli roller üstlenen, yönetim sistemleri standartlarının sistemlere uyarlanmasındaki süreçleri tasarlayarak ilgili uygulamaları yöneten, üretim ve hizmet sektörlerinde kendi şirketlerini kuran veya yönetici olan girişimci, özgüveni yüksek endüstri mühendisleri olarak yetiştirmelerini amaçlamaktadır.

EMLP eğitim planı:

- Matematik ve temel bilimler derslerini,
- Genel mühendislik ve endüstri mühendisliği mesleki bilgi derslerini,
- Genel eğitim derslerini,
- Stajlar ve bitirme projesini içermektedir.

Ayrıca eğitim planı, dersler ile elde edilen teorik bilgilerin yanında ödevler, projeler, araştırmalar, laboratuvar çalışmaları, yazılım kullanımları ve teknik geziler ile desteklenmekte, öğrencilerin bilgi ve beceri edinmelerini sağlayarak, eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimini gerçekleştirmektedir.

Eğitim planında yer alan derslerin, program çıktıları bileşenlerine katkılarını izleyen linkten ulaşılabilir:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=21&bl=62&pr=168&dm=1&ps=0>

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

Ders izlencelerine izleyen linkten ulaşılabilir:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=21&bl=62&pr=168&dm=1&ps=0>

5.2 Eğitim Planını Uygulama Yöntemi

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

EMLP Eğitim Planındaki dersler yarıyıl bazındadır. Öğrenciler içinde bulundukları yarıyılın derslerine kaydolurlar. Eğitim planının uygulanması esas olarak teorik derslere, bu derslerin uygulamalarına ve laboratuvar derslerine dayanmaktadır. EMB eğitim ve araştırma amaçlı kullanım için kendi bünyesinde laboratuvarlara sahip olup, öğrenciler araştırma faaliyetleri ve derslerinde bu laboratuvarlardan yararlanmaktadırlar. Laboratuvar derslerinde, derslerde anlatılan konuların fiziki olarak deneyinin tasarlanması, gerçekleştirilmesi ve raporlanması gerçekleştirilmektedir.

Özellikle bir çok zorunlu ve seçmeli derste yazılım programlarının kullanılmasına yönelik bilgisayar laboratuvar çalışmaları yapılmaktadır. Bölüme ait bilgisayar laboratuvarında aynı anda en fazla 40 öğrenciye çalışma yaptırılabilen, endüstri mühendisliğine yönelik paket programlar ile öğrencilerin verileri kolay analiz edebilme kabiliyetleri arttırılmaktadır.

Eğitim planının uygulanmasında kullanılan eğitim-öğretim yöntemleri Pamukkale Üniversitesi Eğitim Öğretim Bilgi Sistemi’nde (EBS) ayrıntılarıyla anlatılmıştır. Her ders için dersin amacı, içeriği, haftalık konu başlıkları, derse ilişkin materyal ve kaynaklar ile ders değerlendirme yöntemlerini içeren bilgilerin olduğu ders değerlendirme formu dersi veren öğretim elemanı tarafından dersin verildiği yarıyıl için hazırlanmaktadır. Formların oluşturulması ve/veya güncellenmesinde Pamukkale Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından geliştirilmiş olan PUSULA yazılımı kullanılmaktadır.

Teorik derslerde öğretim elemanları gerektiğinde, modern ders araç ve gereçlerini kullanmaktadır. Tüm dersliklerde bulunan projeksiyonlar sayesinde, derslerde görsel olarak zenginleştirilmekte ve ders süresi daha verimli kullanılabilmektedir. Derslerin daha aktif gerçekleşmesi ve öğrencilerin yarıyıl içi gelişimlerinin daha sağlıklı biçimde ölçülmesi amacıyla kısa sınavlar yapılmasına, haftalık ve/veya yarıyıl/tasarım proje ödevleri verilmesine önem verilmektedir. Ders kapsamında yaptırılan projeler ile öğrencilerin araştırma, veri toplama ve analiz etme yetenekleri geliştirilmektedir. Bu kapsamda hemen her dersten ara sınavlar yapılmakta, bazı derslerde ödevler veya kısa sınavlarla öğrencilerin konuları pekiştirmesi sağlanmakta ve edindikleri bilgi ve becerilerin derecesi ölçülmektedir. Bunların yanında öğrencilerden hazırladıkları bireysel veya grup proje çalışmaları ile ilgili olarak sunum hazırlaması ve sunması istenmektedir. Ayrıca teorik derslerin yanında, örnek olayların incelenmesi, yorumlanması da eğitim yöntemi olarak kullanılmaktadır.

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.

Eğitim planının onaylanması, değişiklik yapılması, başarı değerlendirmeleri gibi hususlar yürürlükteki yasal düzenlemeler gereği Fakülte Kurulu/Fakülte Yönetim Kurulu/Senato'nun yetkisindedir. Eğitim planının geliştirilmesi ve değiştirilmesi durumu ortaya çıktığında yeni plan taslağı önce Genişletilmiş Bölüm Kurulu'nda görüşülür ve taslak teklif olarak Bölüm Kurulu'na sunulur. Bölüm Kurulu'nda alınan karar Fakülte Kurulu'nun ve Üniversite Senatosu'nun onayı ile kesinleşir. Güz ve bahar yarıyılları sonunda yapılan Genişletilmiş Bölüm ve Fakülte Kurul toplantılarında, o yarıyılın değerlendirmesi yapılır ve gelecek yarıyıl için görüş ve öneriler alınır. Eğitim planında yer alan derslerin içerik, değerlendirme, öğrenim çıktıları, ders planı vb. bilgilerinin sağlıklı bir şekilde toplanabilmesi için her derse ait Ders Tanıtım Formu oluşturulmaktadır. Her bir dersin açıldığı yarıyıldaki hazırlanmak üzere Ders Dosyası uygulaması gerçekleştirilmektedir. Ders Dosyası, her bir dersle ilgili gerekli görülen bilgileri toplamak, değerlendirmek ve inceleme kolaylığı sağlamak amacıyla yapılan bir uygulamadır. Bir dosyanın içinde ders tanıtım formu, ders değerlendirme formu, ders notları ve ders sunumları, dersin sınavları, ödevleri, projeleri, not listesi, harf notlarının dağılımı, sınavlarda en yüksek ve en düşük not alan sınav kâğıtlarının fotokopileri ve ölçme formu bulunmaktadır. Bu arada PAÜ, öğretim üyesinin dersi alan öğrencileri ile ders amaçlı paylaşım ve iletişimini destekleyen Eğitim Destek Sistemi (EDS) adlı elektronik ortamda bir bilgi sistemine sahiptir. Bölüm öğretim üyelerinin EDS'yi aktif olarak kullanmaları teşvik edilmektedir.

5.4 Eğitim Planının Bileşenleri

5.3.1 Eğitim planının “ilgili program temel bilim alanı”, “mesleki konular” ve “genel eğitim” bileşenlerini nasıl sağladığını Tablo 5.1'de verilen sayısal verileri de kullanarak açıklayınız.

Birinci ve ikinci sınıf düzeyindeki matematik ve temel bilimler dersleri mühendislik problemlerini anlayabilmek için gerekli altyapıyı oluşturmaktadır. Üçüncü ve dördüncü sınıftaki zorunlu temel endüstri mühendisliği mesleki bilgi dersleri ile öğrencilere endüstri mühendisliğinin temel kavramları kazandırılırken, teknik seçmeli dersler ile öğrencilerin endüstri mühendisliği konusunda daha fazla bilgi sahibi olması ve alt konularda uzmanlaşmaları hedeflenmiştir. Ayrıca birinci yarıyıldan başlayarak her yarıyıldaki alınan zorunlu veya seçmeli derslerle öğrencilerin farklı bilim dalları hakkında, genel eğitim konularında, sosyal ve beşeri konularda bilgi sahibi olması amaçlanmaktadır.

Hangi dersin hangi ders kategorisine ne ölçüde katkı sağladığı Tablo 5.1'de AKTS kredileri bazında verilmiştir. Tablo 5.1'de verilen eğitim planında, matematik ve temel bilim eğitimi destekleyen derslerin AKTS kredi değerinin 62,5 kredi ve toplam içindeki oranının da %26 olduğu görülmektedir. Bu değerler Genel Mühendislik ve Endüstri Mühendisliği alanlarında ise sırasıyla AKTS kredi değeri olarak 29 ve 103,5, bu değerlere karşılık gelen yüzde rakamları ise %12 ve %43'tür. Bu durumda Mesleki Bilgiler ders kategorisinin toplam değerleri 132,5 AKTS ve toplam içindeki yüzde değeri %55'tir. Eğitim planının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçlarına ulaşmayı sağlayacak genel eğitim derslerinin AKTS kredisi ise 45,5 ve yüzde değeri %19 olarak saptanmıştır. Belirtilen oranlar MÜDEK tarafından hedef olarak belirlenen asgari değerleri sağlamaktadır. Eğitim planındaki tüm derslerin üç ders kategorisine yaptıkları katkılar karşılaştırılacak olursa, Şekil 5.1'de görüldüğü üzere eğitim programındaki en büyük ağırlık Mühendislik Bilimleri ve Endüstri Mühendisliği tasarım derslerini kapsayan Mesleki Konularla ilgili derslerdedir.

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

5.5 Ana Tasarım Deneyimi

5.5.1 Öğrencilerin, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullandığı, ilgili bilim alanı standartlarını ve gerçekçi koşulları/kısıtları içeren bir ana tasarım deneyimini nasıl kazandığını

kanıtlarıyla açıklayınız. Tümüyle literatür araştırması ve/veya sadece analiz içeren çalışmalar veya kuramsal/uygulamalı bir derste yapılan kısmi tasarım uygulamaları ve/veya mühendislik standartları ve gerçekçi koşulları/kısıtları yeterince içermeyen tasarım çalışmaları ana tasarım deneyimi olarak kabul edilmemektedir.

Öğrencilerin mesleki uygulamaya yönelik tasarım oluşturmada yeterli deneyim ve altyapıya sahip olabilmeleri için ders dışında ödev, proje, seminer vb. faaliyetlere ağırlık verilmektedir. Eğitim planı içinde (Tablo 5.1) öğrencilerin ana tasarım deneyimi kazanmalarına katkı sağlayacak Lisans Tezi-I ve Lisans Tezi-II dersleri bulunmaktadır. 3. ve 4. sınıfta yoğunlaşan mesleki derslerin içerikleri proje bazlı çalışmalarla zenginleştirilmektedir. Özellikle bilgisayar kullanımı ve programlama becerilerine yönelik zorunlu dersler, öğrencilerin temel alt yapılarını hazırlamakta ve bu temel altyapı günümüz mühendislik uygulamalarında yoğunlukla yer alan bilgisayar destekli tasarım ve programlama konularında öğrencileri belirli bir temel düzeye ulaştırmayı amaçlamaktadır.

7. ve 8. Yarıyıllarda yer alan Lisans Tezi I ve II'nin konuları, öğrenciler ve öğretim üyelerinin ortak kararı ile belirlenir. Belirlenen konu üzerinde bir dönem süresince öğretim üyesi ve öğrenciler düzenli toplantılar yaparak önce teorik alt yapıyı oluşturmakta, daha sonra da projenin gerektirdiği eser taraması, süreç analizi, yöntem belirleme, model kurma ve uygulama çalışmaları yapılmaktadır. Lisans tezi her bir öğrenciye bağımsız olarak verilmektedir. Her yılın sonunda fakültenin tüm öğrenci ve öğretim elemanlarına açık olan Endüstri Mühendisliği Lisans Tezleri Sempozyumu adı altında bir etkinlik düzenlenmekte ve öğrenciler bitirme tezlerini bu etkinlikte sunmaktadırlar. Değerlendirme, tez jürisi tarafından tezin kapsamı, sonuçları, sunum ve hazırlanan tez raporuna göre yapılmaktadır. Öğrencilerin yaptıkları proje ve tasarım çalışmaları ile her yıl Ulusal Konferans ve Kongrelerde, Dernekler, Kamu ve Özel Kuruluşlar bünyesinde gerçekleştirilen öğrenci proje yarışmalarına katılımları teşvik edilmektedir. Lisans tezlerinin yanında ana tasarım kavramını destekleyen dersler Tablo 5.1'de belirtilmiştir. Ana tasarım kavramını destekleyen derslerde öğrenciler yaptıkları projelerde bir sistemi tasarlamak, test etmek ve iyileştirmek amacıyla karar vermekte, birçok derste takımlar halinde çalışarak neredeyse tüm dönem boyunca gerçek bir üretim veya hizmet sisteminde projeler yürütmekte, sistemin arzu edilen performans göstergeleri bakımından daha başarılı olması amacıyla derste kazandıkları analitik becerileri kullanmakta, geliştirmekte ve pratiğe daha yakın bir şekilde kendi önerdikleri fikirlerin olabilirliğini dönem boyunca birikimli bir anlayışla test eden raporlar sunmaktadır.

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

Tablo 5.1 Lisans Eğitim Planı

255-Endüstri Mühendisliği Lisans Programı

Ders Kodu	Ders Adı ⁽¹⁾	Öğretim Dili ^{(2)*}	Kategori (Kredi ya da AKTS Kredisi) ^{(3),(4)}			
			İlgili Program Temel Bilim Alanı	Mesleki Konular <i>Önemli düzeyde tasarım içerenlere (✓) koyunuz</i>	Genel Eğitimi	Diğer ⁽⁵⁾ (Genel Mühendislik)
1. Yarıyıl						
FIZ 133	Genel Fizik-I		4			
IENG 107	Endüstri Mühendisliğine Giriş			2,5		
ATI 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I				1,5	
CENG 191	Programlamaya Giriş					4,5
MAT 113	Genel Matematik-I		7			
MENG 107	Teknik Resim					4
FIZ 103	Fizik Laboratuvarı-I		3			
TKD 101	Türk Dili-I				1,5	
	Yabancı Dil-I				2	
Yabancı Dil-I Dersler						
ING 103	İngilizce-I				2	
ALM 103	Almanca-I				2	
FRA 103	Fransızca-I				2	
	Seçmeli (İsteğe Bağlı Seçmeli-1)				-	
Yabancı Dil-I Dersler						
2. Yarıyıl						
CENG 110	Orta Seviye Programlama					3
FIZ 134	Genel Fizik-II		3,5			
IENG 104	Mühendisler İçin Genel Ekonomi		1,5			
KIM 131	Genel Kimya		4			
ATI 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II				1,5	
MAT 114	Genel Matematik-II		7			
FIZ 104	Fizik Laboratuvarı-II		3			
KIM 135	Genel Kimya Laboratuvarı		3			
TKD 102	Türk Dili-II				1,5	
	Yabancı Dil-II				2	
Yabancı Dil-II Dersler						
ING 104	İngilizce-II				2	
ALM 104	Almanca-II				2	
FRA 104	Fransızca -II				2	
	Seçmeli (İsteğe Bağlı Seçmeli-2)				-	
3. Yarıyıl						
IENG 221	Girişimcilik-I				3	
IENG 217	Olasılık		6,5			
MAT 239	Sayısal Analiz Yöntemleri		6,5			
CENG 291	Veritabanı Yönetimi					3,5
MAT 229	Doğrusal Cebir		6,5			
	Alan Seçmeli-1 (1 adet)			2		
	Seçmeli (Sosyal Seçmeli-1)				2	

Alan Seçmeli-1 Dersler						
IENG 225	Matematiksel Modelleme Ve Uygulamaları			2		
IENG 227	Modern Üretim Yaklaşımları			2		
IENG 229	Lojistik Yönetimi			2		
IENG 424	Hizmet Sistemleri Yönetimi			2		
Seçmeli (Sosyal Seçmeli-1) Dersler						
PDR 235	Psikolojiye Giriş				2	
SOS 236	Sosyoloji				2	
TRO 227	Yazılı Anlatım				2	
YDO 203	Yabancı Dilde Okuma Konuşma				2	
4. Yarıyıl						
IENG 200	Staj-I					4
IENG 204	Ergonomi			3,5(✓)		
IENG 208	Mühendislik Ekonomisi					3
IENG 218	İstatistik		6,5			
MENG 214	Temel Üretim Yöntemleri					3
IENG 222	Girişimcilik-II				2	
IENG 315	İşletme Yönetimi				3	
	Alan Seçmeli-2			3		
	Seçmeli (Sosyal Seçmeli-2)				2	
Alan Seçmeli-2 Dersler						
IENG 453	Finansal yönetim			3		
IENG 456	Karar Vermede Analitik Yaklaşımlar			3		
IENG 228	Entegre Yönetim Sistemleri			3		
EKON 320	Dış Ticaret			3		
Seçmeli (Sosyal Seçmeli-2) Dersler						
CEKO 411	İş Hukuku				2	
FEL 330	Bilim Felsefesi				2	
YDO 204	Mesleki Yabancı Dil-I				2	
5. Yarıyıl						
IENG 202	Yöneylem Araştırması-I			5		
IENG 305	Simülasyon			5(✓)		
IENG 324	Proje Yönetimi			5		
IENG 317	İş Etüdü			5(✓)		
IENG 207	Maliyet Muhasebesi				3,5	
IENG 337	Üretim Planlama ve Kontrolü-I			4,5(✓)		
	Seçmeli (Sosyal Seçmeli-3)				2	
Seçmeli (Sosyal Seçmeli-3) Dersler						
YBS 375	Kurumsal İletişim Yönetimi				2	
RSO 341	Endüstriyel Tasarıma Giriş				2	
YDO 303	Mesleki Yabancı Dil-II				2	
6. Yarıyıl						

IENG 300	Staj-II					4
IENG 308	Tesis Tasarımı ve Planlaması			5(✓)		
IENG 328	Üretim Planlama ve Kontrolü-II			5(✓)		
IENG 467	Yalın Üretim Teknikleri ve Uygulamaları			5(✓)		
IENG 326	Yöneylem Araştırması-II			5		
	Alan Seçmeli-3			3,5		
	Seçmeli (Sosyal Seçmeli-4)				2,5	
Alan Seçmeli-3 Dersler						
IENG 330	Finansal Piyasalar ve Kurumlar			3,5		
IENG 332	Stokastik Modeller			3,5		
IENG 457	Stok Kontrolü			3,5		
IENG 451	Pazarlama Yönetimi			3,5		
SEÇMELİ (Sosyal Seçmeli-4) Dersler						
EKON 319	Sağlık Hizmetleri Yönetimi				2,5	
EKON 321	Tarım Ekonomisi				2,5	
YDO 302	İş Hayatı İçin Yabancı Dil				2,5	
7. Yarıyıl						
IENG 421	İnsan Kaynakları Yönetimi				5	
IENG 403	Kalite Planlama ve Kontrolü			5		
IENG 487	İş Sağlığı ve Güvenliği-I				2	
	Seçmeli (Lisans Tezi Seçmeli)			6		
	Alan Seçmeli-4			4,5		
	Alan Seçmeli-4			4,5		
	Seçmeli (Sosyal Seçmeli-5)				3	
Lisans Tezi Seçmeli Dersler						
IENG 401	Lisans Tezi-I			6		
IENG 402	Lisans Tezi-II			6		
Alan Seçmeli-4 Dersler						
IENG 473	Portföy Optimizasyonu			4,5		
IENG 475	Oyun Teorisi			4,5		
IENG 477	Uygulamalı İstatistik			4,5		
IENG 479	Sezgisel Yöntemler ve Uygulamaları			4,5		
IENG 471	Arge ve İnovasyon Yönetimi			4,5		
IENG 417	Tedarik Zinciri Yönetimi			4,5		
IENG 481	Tahmin Yöntemleri			4,5		
Sosyal Seçmeli-5 Dersler						
CEKO 205	Etkili İletişim				3	
YBS 479	Müşteri İlişkileri Yönetimi				3	
8. Yarıyıl						
IENG 465	Yatırım Değerlendirmesi			5,5(✓)		
IENG 488	İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı-II				2	
IENG 409	Seminer			2		
	Seçmeli (Lisans Tezi Seçmeli)			6		

	Alan Seçmeli-5			5,5		
	Alan Seçmeli-5			5,5		
	Seçmeli (Sosyal Seçmeli - 6)				3,5	
Lisans Tezi Seçmeli Dersler						
IENG 401	Lisans Tezi-I			6		
IENG 402	Lisans Tezi-II			6		
Alan Seçmeli-5 Dersler						
IENG 474	Lojistik Bilişim Sistemleri			5,5		
IENG 476	Lojistikte Optimizasyon			5,5		
IENG 478	Toplam Üretken Bakım			5,5		
IENG 455	Çevreye Duyarlı Üretim			5,5		
IENG 480	Doğrusal Olmayan Programlama			5,5		
IENG 482	Şebeke Optimizasyonu			5,5		
IENG 484	Ekonometri			5,5		
IENG 486	Fiyatlandırma ve Gelir Optimizasyonu			5,5		
Sosyal Seçmeli-6 Dersler						
YBS 480	Stratejik Hedeflerle Yönetim				3,5	
IST 403	Yönetim ve Organizasyon				3,5	

PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI ⁽¹⁰⁾		62	103,5	45,5	29
Mezuniyet için Toplam Kredi/AKTS		240			
		%26	%43	%19	%12
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ		%26	%55 (%43+%12)		
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük kredi/AKTS kredisi	32/60	48/90		
	En düşük yüzde	% 25	% 37,5		

*Yabancı dil dersleri hariç tüm derslerin dili Türkçe'dir.

Notlar:

- (1) Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe yazınız.
- (2) Öğretim dilini yazınız.
- (3) Öğrenci başarı hesaplamalarında kredi ve AKTS kredisinden hangisi kullanılıyorsa, bu tabloda sadece onu kullanınız.
- (4) Bir ders birden fazla kategori ile ilgili ise, dersin toplam kredisi bu kategoriler arasında tam sayılar kullanılarak dağıtılabilir.
- (5) Toplamlar hesaplanırken zorunlu derslerin hepsi, seçmeli derslerin ise, yalnızca eğitim planında yer aldığı sayı kadar kullanılmalıdır.

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri
255 Endüstri Mühendisliği Lisans Programı

Dersin Kodu	Dersin Adı	Son İki Yarıyıda Açılan Şube Sayısı	En Kalabalık Şubedeki Öğrenci Sayısı	Dersin Türü ⁽¹⁾			
				Sınıf Dersi	Laboratuvar	Problem Saati	Diğer
IENG 471	ARGE ve İnovasyon Yönetimi	1	53	%100			
IENG 308	TESİS TASARIMI VE PLANLAMASI	1	87	%100			
IENG 426	ÇEVREYE DUYARLI ÜRETİM VE YÖNETİM	1	47	%100			
IENG 465	YATIRIM DEĞERLENDİRMESİ	1	79	%100			
IENG 204	ERGONOMİ	1	94	%100			
IENG 326	YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI - II	1	95	%100			
IENG 218	İSTATİSTİK	1	81	%100			
IENG 202	YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI - I	1	91	%100			
IENG 217	OLASILIK	1	75	%100			
CENG 191	PROGRAMLAMAYA GİRİŞ	1	120	%50	%50		
CENG 110	ORTA SEVİYE PROGRAMLAMA	1	120	%50	%50		
IENG 456	KARAR VERMEDE ANALİTİK YAKLAŞIMLAR	1	15	%100			
IENG 457	STOK KONTROLÜ	1	41	%100			
IENG 324	PROJE YÖNETİMİ	1	79	%100			
IENG 337	ÜRETİM PLANLAMA VE KONTROLÜ I	1	126	%100			
ENM 700	UZMANLIK ALAN DERSİ	1	4	%100			
IENG 403	KALİTE PLANLAMA VE KONTROLÜ	1	70	%100			
IENG 487	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ - I	1	80	%100			
IENG 221	GİRİŞİMCİLİK - I	1	100	%100			
ENM 700	UZMANLIK ALAN DERSİ	1	4	%100			
IENG 409	SEMİNER	1	12	%100			
IENG 401	LİSANS TEZİ -I	9	10	%100			
IENG 402	LİSANS TEZİ - II	9	9	%50			%50
IENG 315	İŞLETME YÖNETİMİ	1	100	%100			
IENG 488	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ - II	1	80	%100			
IENG 222	GİRİŞİMCİLİK - II	1	100	%100			
IENG 208	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	1	111	%100			
IENG 104	MÜHENDİSLER İÇİN GENEL EKONOMİ	1	86	%100			

IENG 317	İŞ ETÜDÜ	1	114	%100			
IENG 417	TEDARİKÇİ ZİNCİRLERİNİN YÖNETİMİ	1	34	%100			
IENG 409	SEMİNER	9	10			%100	
IENG 467	YALIN ÜRETİM TEKNİKLERİ VE UYGULAMALARI	1	115	%80		%10	%10
IENG 474	LOJİSTİK BİLİŞİM SİSTEMLERİ	1	30	%90			%10
ENM 550	ENDÜSTRİYEL OPTİMİZASYON	1	5	%90			%10
ENM 700	UZMANLIK ALAN DERSİ	2	5	%100			
IENG 107	ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	1	75	%80		%10	%10
CENG 290	HESAP TABLOLARI VE UYGULAMALARI	1	130	%80	%20		
IENG 305	SİMÜLASYON	2	67	%80		%10	%10
IENG 207	MALİYET MUHASEBESİ	1	103	%100			
IENG 473	PORTFOLIO OPTIMIZATION	1	30	%75	%25		
IENG 416	FİNANSAL YÖNETİM	1	51	%60	%40		
IENG 486	FİYATLANDIRMA VE GELİR OPTİMİZASYONU	1	51	%50	%50		

Not: (1) Her dersin olduğu 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 eğitim-öğretim etkinliklerini yürütecek biçimde, sayıca yeterliliğini irdeleyiniz.

2021 Temmuz ayı itibarıyla Endüstri Mühendisliği Bölümü (EMB) bünyesinde 1 profesör, 4 doçent, 4 doktor öğretim üyesi (1'i ücretsiz izinde olmak üzere) olmak üzere 9 tam zamanlı öğretim üyesi ve 4 araştırma görevlisi bulunmaktadır. EMB bünyesinde görev yapmakta olan öğretim üyeleri ve öğretim elemanlarının özgeçmişleri Ek I.2'de yer almaktadır.

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

EMB genç ve dinamik bir bölüm olmakla birlikte, gerek verilen derslerin çeşitliliği ve alanları bakımından gerekse de öğrencilere verilen danışmanlık bakımından sayıca büyüme ve gelişmeye açık bir bölümdür.

6.2 Öğretim Kadrosunun Nitelikleri

6.2.1 Öğretim kadrosunun sahip olduğu niteliklerin yeterliğini ve programın sürdürülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi yönündeki yaklaşım ve uygulamalarını irdeleyiniz.

Bölüm akademik personelinin ilgi alanlarının çeşitliliği, öğrencilerin farklı alanlara yönlendirilebilmesi ve farklı alanlarda akademik çalışmaların yapılabilmesi açısından bölümün avantajlı bir konumda olduğunu ortaya koymaktadır.

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

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti
255 Endüstri Mühendisliği Lisans Programı

Öğretim Elemanının Adı	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. Aşkınar Güngör	TZ	IENG 305 /5/Güz/2020 IENG 471 /4,5/Güz/2020 IENG 401 /6/Güz/2020 ENM 700 / /Güz/2020 ENM 800 / /Güz/2020 IENG 308 /5/Bahar/2021 IENG 421 /5/Bahar/2021 IENG 426 /5,5/ Bahar/2021 IENG 465 /5,5/ Bahar/2021 IENG 402 /6/Bahar/2021 ENM 700 / / Bahar/2021 ENM 800 / /Bahar/2021	50	30	20
Doç. Dr. Özcan Mutlu	TZ	IENG 204 /3,5/Bahar/2020 IENG 322 /5/Bahar/2020 IENG 326/5/Bahar/2020 IENG 218/3,5/Bahar/2020 IENG 402/6/Bahar/2020 ENM 700/10/Bahar/2020 ENM 800/3,5/Bahar/2020 ENM 501/7,5/Güz/2020 IENG 202/5/Güz/2020 IENG 401/6/Güz/2020 IENG 217/6,5/Güz/2020	60	40	

Doç. Dr. Olcay Polat	TZ	IENG 402 / 6 // 2020-2021 / Güz IENG 409 / 2 // 2020-2021 / Güz IENG 467 / 5 // 2020-2021 / Güz IENG 474 / 5.5 // 2020-2021 / Güz ENM 550 / 7.5 // 2020-2021 / Güz ENM 700 / 10 // 2020-2021 / Güz IENG 107 / 2.5 // 2020-2021 / Bahar CENG 290 / 3.5 // 2020-2021 / Bahar IENG 305 / 5 // 2020-2021 / Bahar IENG 401 / 6 // 2020-2021 / Bahar ENM 700 / 10 // 2020-2021 / Bahar	35	35	30
Doç. Dr. Can Berk Kalaycı	TZ	CENG 191 /5/Güz/2020 CENG 110 /5/Güz/2019	30	70	
Doç. Dr. Hacer Güner Gören	TZ	IENG 456 / Bahar/ 2021 IENG 457 / Bahar/ 2021 IENG 402 / Bahar/ 2021 IENG 409 / Bahar/ 2021 ENM 517 / Bahar/ 2021 ENM 700 / Bahar/ 2021 ENM 800/ Bahar/ 2021 IENG 324 / Güz/ 2021 IENG 337 / Güz / 2021 ENM 508 / Güz / 2021 ENM 700 / Güz / 2021 ENM 800 / Güz / 2021	50	50	

Dr. Öğr. Üyesi Semih Coşkun	TZ	IENG 221 /3/ Güz/2020 IENG 401 /6/ Güz/2020 IENG 401 /6/ Bahar/2020 IENG 403 /5/ Güz/2020 IENG 222 /2/Bahar/2020 IENG 315 /3/ Bahar/2020 IENG 402 /6/ Bahar/2020 IENG 402 /6/ Güz/2020 IENG 487/2/Bahar/2020 IENG 409 /2/ Bahar/2020 IENG 488 /2/ Bahar/2020 ENM 700 /10Güz/2020	40	40	20
Dr. Öğr. Üyesi Aliye Ayça Supçiller	TZ	IENG 317 /5/Güz/2020 IENG 401/6/Güz/2020 IENG 417/4,5/Güz/2020 ENM 505/7,5/Güz/2020 ENM 700/10/Güz/2020 IENG 208/3/Bahar/2020 IENG 430/5/Bahar/2020 IENG 409/2/Bahar/2020 IENG 402/6/Bahar/2020 IENG 104/1,5/Bahar/2020 ENM 504/7,5/Bahar/2020 ENM 700/10/Bahar/2020	60	40	

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Akyer	TZ	IENG 473/4,5/Güz/2020 IENG 401/6/Güz/2020 IENG 402/6/Güz/2020 IENG 207/3,5/Güz/2020 ENM 542/7,5/ Güz/2020 ENM 700/10/ Güz/2020 IENG 486/5,5/Bahar/2020 IENG 401/6/Bahar/2020 IENG 402/6/Bahar/2020 IENG 416/3/Bahar/2020 IENG 409/2/Bahar/2020 ENM 542/7,5/ Bahar/2020 ENM 700/10/ Bahar/2020	50	50	
----------------------------	----	---	----	----	--

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 ilave 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
255 Endüstri Mühendisliği Lisans Programı

Öğretim Elemanının Adı ⁽¹⁾	Unvanı	TZ YZ EG (2)	Aldığı Son Derece	Mezun Olduğu Son Kurum ve Mezuniyet Yılı	Deneyim Süresi, Yıl			Etkinlik Düzeyi (yüksek, orta, düşük, yok)		
					Kamu/ Sanayi Deneyimi	Öğretim Deneyimi	Bu Kurumdaki Deneyimi	Mesleki Kuruluşlarda	Araştırmada	Sanayiye Verilen Danışmanlıkta
Aşkıner Güngör	Prof. Dr.	TZ	Doktora	Northeastern Üniversitesi 1999	26	20	28	Orta	Orta	Orta
Özcan Mutlu	Doç. Dr.	TZ	Doçent	West Virginia University 1999	28	22	28	Orta	Orta	Düşük
Olca Polat	Doçent Dr.	TZ	Doktora	Berlin Teknik Üniversitesi 2013	16	16	16	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Can Berk Kalaycı	Doçent Dr.	TZ	Doktora	Northeastern Üniversitesi 2012	16	16	16	Düşük	Yüksek	Düşük
Hacer Güner Gören	Doçent Dr.	TZ	Doktora	Dokuz Eylül Üniversitesi 2011	19	9	9	Yok	Yüksek	Yok

Semih Coşkun	Dr.Öğr. Üyesi	TZ	Doktora	Yıldız Teknik Üniversitesi 2006	24	18	13	Orta	Orta	Orta
Aliye Ayça Supçiller	Dr.Öğr. Üyesi	TZ	Doktora	DEU 2010	23	11	12	Düşük	Orta	Düşük
Hasan Akyer	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora	PAU 2016	22	11	22	Düşük	Düşük	Yok
Zehra Durak	Ar. Gör.	TZ	Yüksek Lisans	PAU 2012			11	Yok	Yüksek	Yok
Yusuf Yılmaz	Ar. Gör.	TZ	Yüksek Lisans	PAU 2014			9	Yok	Yüksek	Yok
Zeynep Özsüt Boğar	Ar. Gör.	TZ	Yüksek Lisans	Anadolu Üniversitesi 2015			7	Yok	Yüksek	Yok
Ahmet Alp Şenocak	Ar. Gör.	TZ	Yüksek Lisans	PAU 2016			5	Yok	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 Teçhizat

7.1.1 Sınıflar, laboratuvarlar ve diğer teçhizatın 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.

Pamukkale Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü (EMB), Pamukkale Üniversitesi Kınıklı Yerleşkesi'nde yer alan Mühendislik Binası'nda eğitim ve öğretim faaliyetlerine devam etmektedir. 4 katlı binada derslikler, laboratuvarlar, toplantı odaları, öğretim üyelerine ve idari personele ait ofisler, Mühendislik Fakültesi Dekanlığı ile Öğrenci İşleri bulunmaktadır. Endüstri Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Mühendisliği, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Çevre Mühendisliği, Kimya Mühendisliği, Makine Mühendisliği, Tekstil Mühendisliği ve Gıda Mühendisliği bölümleri ile aynı binayı paylaşmakta, sınıflar ve laboratuvarlar ortak olarak kullanılmaktadır. Ancak her bölümün kullanım önceliği bulunan derslik ve laboratuvarlar mevcuttur. Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün kullanım önceliği bulunan derslik ve laboratuvarların yanı sıra bölüme ait ofis olanakları Tablo 7.1'de sunulmuştur.

Tablo 0.6 Endüstri Mühendisliği Bölümü Fiziksel Altyapı Bilgileri

	Adet	Toplam Kapasite (kişi)	Toplam Alan (m ²)	Kullanım (saat/hafta)	Süresi
Akademik Personel Büroları	14	14	219	40	
İdari Bürolar	1	1	16	40	
Derslik	3	198	152	40	
Laboratuvar	2	40	70	40	
Seminer salonu	1	20	34	40	
Arşiv	1	-	18	-	

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

Mühendislik Fakültesi A Blok ve B Blok olmak üzere iki adet binaya sahiptir. EMB'nin bulunduğu Mühendislik Fakültesi A Blok Binası bünyesinde ortak kullanılan 24 adet derslik bulunmaktadır. Toplam kullanım alanı 2.134 m² olan dersliklerin öğrenci kapasitesi 2.696'dır. Endüstri Mühendisliği Bölümü'nün kullanım önceliği olan 3 adet derslik bulunmaktadır. Söz konusu dersliklerin toplam kullanım alanı 152 m² olup öğrenci kapasitesi 198'dir. Hazırlık sınıflarının derslikleri Yabancı Diller Yüksekokulu'nda bulunmaktadır.

Derslikler, yarıyıl başlarında ders programları hazırlanırken öğrenci sayıları ile derslik kapasiteleri göz önüne alınarak tahsis edilmektedir. Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının çalışma koşullarının uygunluğu açısından tüm sınıflarda klima, sabit projeksiyon cihazı ve perdesi mevcuttur. Mühendislik Fakültesi'nde bulunan derslik ve bilgisayar laboratuvarlarına ait bilgiler Ek I.3'te verilmiştir.

Endüstri Mühendisliği Bölümü'ne ait iki adet laboratuvar bulunmaktadır. Laboratuvarlar ve laboratuvarlara ait ekipmanlar lisans ve lisansüstü öğrencilerin ders, proje, tez ve staj çalışmalarında kullanımlarına sürekli olarak açıktır. Ayrıca öğrenciler, Ergonomi Laboratuvarına ait cihazları, sorumlu kişilerden imza karşılığı teslim alıp çalışmaları sonlandığında iade etmektedirler.

Öğrencilerin modelleme ve simülasyon ağırlıklı derslerin uygulamasını yapma fırsatı buldukları modelleme ve simülasyon laboratuvarında 2 adet server, 40 adet EXPER marka bilgisayar ve 45 adet CASIO HS-30W model kronometre mevcuttur.

Laboratuvarın sıcaklık değerleri klimalar ile kontrol altında tutulmaktadır. Ders uygulamaları için projeksiyon cihazı ve perdesi öğretim üyelerinin kullanımına sunulmaktadır. Tablo 7.2’de laboratuvarlar ile ilgili detaylı bilgi bulunmaktadır.

Tablo 0.2 Bölüm Laboratuvarları Fiziksel Altyapı Bilgileri

Laboratuvar Adı	Laboratuvar Kodu	Büyükülüğü (m ²)	Kapasitesi
Bilgisayar Laboratuvarı	MUH-A-K4-43	70	40
Ergonomi Laboratuvarı	MUH-A-K4-79	18	5

Ergonomi konusunda çalışan öğrencilerin birçok ölçüm cihazını kullanma fırsatı buldukları ergonomi laboratuvarında aşağıdaki cihazlar bulunmaktadır:

- 4 IN1 / Multi-Function Environment Meter
- Anemometre
- Vibrasyon Test Cihazı
- Çok Fonksiyonlu Metre
- Gaz Dedektörü
- Hava Akım Ölçer

7.2 Diğer Alanlar ve Altyapı

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

- Kantin ve yemekhaneler

Mühendislik Fakültesi kantini, gerek bölüm öğrencilerine gerekse diğer fakültelerin öğrencilerine ve üniversitenin öğretim kadrosuna hizmet vermektedir. Kantin çevresinde öğrencilerin gün içinde dinlenebilecekleri ve organize edilen sosyal etkinliklerin rahatça izlenmesine imkan tanıyan açık hava tiyatrosu şeklinde tasarlanmış basamaklı bir yapı bulunmaktadır.

Öğrencilere hizmet veren yemekhane ile idari ve akademik personele hizmet veren yemekhane sabah, öğle, akşam olmak üzere üç öğün uygun fiyatlarla kaliteli yemek hizmeti sağlamaktadır. Üniversitenin web sitesinde haftalık yemek menüsü ilan edilmektedir. Üniversite kimlik kartlarındaki çip teknolojisi sayesinde, belirli noktalarda ve PAU yemek uygulaması aracılığıyla, yemekhane ücreti için yükleme ve önceden rezervasyon yapılabilmektedir. Böylece yemekhane önünde oluşan kuyruklar önlenmektedir. Öğrenci ve personelin Üniversite kimlik kartlarına yükledikleri bakiye ile yemekhanelerin yanı sıra Ay Kafe, Beyaz Kafe ve PAÜ Kafe imkanlarından faydalanmaları mümkündür.

- Öğrenci toplulukları ve spor takımları

Pamukkale Üniversitesi’nde öğrencilerin ders dışı faaliyetleri Üniversite Yönetim Kurulu’nun kabul ettiği Yönetmelik4 ve Yönerge5 uyarınca yürütülmektedir. Öğrenciler, bir öğretim elemanı

⁴ <http://www.pau.edu.tr/sks/tr/sayfa/sks-uygulama-yonetmeligi>

⁵ <http://www.pau.edu.tr/sks/tr/sayfa/pamukkale-universitesi-topluluklar-yonergesi>

başkanlığında ilgi alanlarına uygun konularda faaliyet göstermek amacı ile çeşitli öğrenci toplulukları kurabilmektedir.

Pamukkale Üniversitesi, öğrenci toplulukları ve sportif faaliyetler konusunda son derece aktiftir. Üniversite bünyesinde akademik, kültürel ve sportif alanlarda sürekli olarak etkinlik gerçekleştiren çok sayıda öğrenci topluluğu ve üniversitelerarası düzeyde başarılı olan çok sayıda spor takımı bulunmaktadır. Öğrencilerin ilgi alanları doğrultusunda topluluklar kurmaları teşvik edilmekte ve topluluk sayılarının yıllar içinde artması beklenmektedir.

Spor takımları üniversitenin sağladığı imkanlardan faydalanarak çalışmalarını yürütmekte ve Üniversite Sporları Federasyonu'nun düzenlemiş olduğu müsabakalarda üniversiteyi en iyi şekilde temsil etmektedir. Olimpiyat bayrağına sahip olan Pamukkale Üniversitesi spor tesisleri öğrencilere, personele ve sporculara sunduğu hizmetler ve spor alanları açısından gelişmiş bir noktadadır. Spor takımları, Üniversite Sporları Federasyon Başkanlığı'nın üniversitelerarası düzenlemiş olduğu spor müsabakalarına bugüne dek Jimnastik, Futbol, Karate, Badminton, Atıcılık, Muay-Thai, Bilardo, Bilek Güreşi, Güreş, Salon Futbolu, Atletizm, Kros, Basketbol, Hentbol, Voleybol, Judo, Santraç, Triatlon, Masa Tenisi ve Taekwondo dallarında katılmıştır.

– Spor merkezi ve spor alanları

Uluslararası standartlara uygun sportif yarışmalar ve spor eğitiminin yapılabilirdiği, büyük ölçekli, çok amaçlı, entegre bir spor kompleksi olan Pamukkale Üniversitesi Spor Merkezi, bünyesinde tam olimpiik yüzme havuzu, eğitim havuzu, technogym fitness salonu, fitness salonu, yapay tırmanma duvarı, squash salonu, Türk hamamı, Fin hamamı, jakuzi, sauna, masaj salonu, çocuk oyun alanı, step-aerobik-dans salonu ve jimnastik salonu barındırmaktadır. Ayrıca merkez binası dışarısında 2 adet halı saha, bir sentetik futbol sahası, tartan zeminli olimpiik atletizm pisti ve 3 adet tenis kortu bulunmaktadır. Spor alanlarından bazıları Şekil 7.10'da görülmektedir.

Toplam 18.000 m2 kapalı, 20.000 m2 açık alana sahip olan Spor Merkezi fonksiyonlarının çeşitliliği ve kapasitesi dikkate alındığında ülkenin en büyük, Avrupa'nın 5. kapalı spor tesisi konumunda yer almaktadır. 2013 yılında Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi tarafından merkeze Türkiye'de ilk defa "Olimpiik Kamp ve Eğitim Merkezi" unvanı verilerek, merkez bina önüne "Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi" bayrağı çekilmiştir.

PAÜ Spor Merkezi 4 farklı amacı bir arada gerçekleştirmeye yönelik özgün bir konseptte dayalı olarak inşa edilmiştir.

Amaçlardan ilki ulusal ve uluslararası arenalarda üst düzey profesyonel sporcuların yetiştirilmesidir. Dikkatli bir tarama sonucu ortaya çıkarılacak yetenekli sporcuların en iyi şekilde eğitilmesidir.

İkinci amaç sportif alanda eğitim, araştırma ve uygulamaları yürütecek akademik bir kadro birimi oluşturmaktır. Bu amaçla, Antrenörlük, Rekreasyon ve Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Programlarından oluşan ve 400 öğrencinin eğitim-öğretim gördüğü ve uygulama yaptığı Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu, Spor Merkezi'nde yer almaktadır. Spor Merkezi'nin tüm birimleri aynı zamanda öğrenci ve öğretim elemanlarının eğitim, araştırma uygulamaları için birer laboratuvar niteliğindedir. Yüksekokulda kendi alanında uzman 50 öğretim elemanı bulunmaktadır. Ayrıca, ihtiyaç duyulduğunda başta Tıp Fakültesi olmak üzere üniversitenin diğer akademik birimlerinden destek alınmaktadır.

Üçüncü amaç, sağlıklı yaşam ve spor için her yaştan insanın katılacağı yenilenme aktivitelerinin düzenlenmesidir. Bilimsel temellere dayalı bir spor ve yaşam merkezi olarak tasarlanan Spor Merkezi'nin, Üniversite personeli ve öğrencilerin yanı sıra halka açık olması Denizli'deki sporun gelişimine ve kentin sosyal hayatına önemli katkılar sağlamaktadır.

Son olarak da fizik tedavi, engelliler için spor, beslenme diyetetik ve rekreasyon programları açısından hastane olanakları ile bütünleştirilmiş bir rehabilitasyon ortamının oluşturulması

amaçlanmıştır. Bu özellikleri Spor Merkezi'ni, Türkiye'de alanında örnek bir merkez durumuna getirmektedir.

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

Tüm öğretim elemanlarına ve idari personele konforlu çalışma ortamları sağlanması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, akademik ve idari personelin ihtiyaçlarını karşılayacak her türlü büro mobilyası ve ofis malzemesi temin edilmektedir. Öğretim elemanlarının her birinde uygun yazılım altyapısına sahip en az bir bilgisayar bulunmaktadır. Ofislerin sıcaklıkları klima sistemleri ile kontrol altında tutulmaktadır.

7.3 Bilgisayar ve Enformatik Altyapısı

7.3.1 Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının kullanımına sunulan bilgisayar ve enformatik altyapılarını anlatınız.

Pamukkale Üniversitesi EMB'de, çağdaş mühendislik öğretiminin ve bilimsel araştırma ortamının gerektirdiği modern bilgisayar donanım ve yazılımları öğretim elemanlarının ve öğrencilerin kullanımına sunulmaktadır. Tüm akademik kadroya tahsis edilen bilgisayarlar üzerinde Windows işletim sistemleri bulunmaktadır. Ayrıca bu bilgisayarlara öğretim elemanlarının ihtiyaçları doğrultusunda diğer yazılımlar da yüklenmektedir.

Bölüm bünyesinde bulunan bilgisayar laboratuvarında öğrencilerin kullanımına sunulan toplam 40 adet bilgisayarda işletim sistemi olarak Microsoft Windows 10 kullanılmaktadır. Tüm bilgisayarlarda Microsoft Office, MATLAB, GAMS, ARENA, R STUDIO ve VISUAL STUDIO gibi programlama yazılımları kullanılabilmektedir. Bilgisayar laboratuvarı öğretim elemanlarının ve öğrencilerin derslerde kullanımına açıktır. Bunun yanı sıra öğrenciler, ders saatleri dışında da akademik amaçla laboratuvarları kullanabilmektedir. Tüm bilgisayarlar anti virüs ve Deep Freeze yazılımları ile koruma altına alınmıştır. Bilgisayarlara öğrenciler tarafından da yönetici haklarıyla program yüklenebilmektedir, ancak bilgisayarlar yeniden başlatıldığında bu programlar otomatik olarak silinerek güvenlik sağlanmaktadır.

Bölüm dahilindeki bilgisayarlar Rektörlük bünyesinde bulunan Bilgi İşlem Merkezi'ne (BİM) bağlı olarak çalışmaktadır. Her bilgisayar dağıtıcılar aracılığı ile ana sunucu makinelere doğrudan bağlanmaktadır. Kurulan kablosuz ağ altyapısı sayesinde tüm derslikler, ofisler, kantin ve diğer ortak alanlardan ağa ve internete erişim olanağı sağlanmıştır.

Her bilgisayarda bulunan güvenlik yazılımlarının yanı sıra, bilgisayarların ağa erişimi "Eduroam" sistemi ile kontrol edilmektedir. "Eduroam" sayesinde yetkisi olmayan kişilerin ağa erişmesi ve internete girmesi engellenmektedir. Ayrıca yasa gereği tüm internet trafiği kullanıcı tabanlı olarak kayıt altına alınmakta ve sadece mahkeme kararı ile gerekli adli merciler ile paylaşılmaktadır.

BİM bünyesinde kurulan PUSULA sistemi ile tüm işlemler bilgisayar ortamında yapılmaktadır. Öğretim üyeleri ders başarı değerlendirmelerini bilgisayar ortamında sisteme girmekte, öğrenciler ise sonuçları internet üzerinden takip edebilmektedir. PUSULA sistemi içinde yer alan EDS modülü ile öğretim üyesi ders notlarını öğrencilerle paylaşabilmekte, ödevleri ve projeleri bilgisayar ortamında toplayabilmektedir. Bölümün internet sitesi (pau.edu.tr/endustri) yine BİM tarafından sağlanmaktadır. Bölüm ile ilgili tüm bilgilere web sitesinden ulaşmak mümkündür. Web sitesi üzerinden ayrıca Öğrenci Otomasyon Sistemi ve kütüphaneye de erişim sağlanmaktadır.

Tüm akademik ve idari personel ile öğrencilere elektronik posta hizmeti de sunulmaktadır. "Webmail" sistemi ile ayrıca bir yazılıma ihtiyaç duyulmadan web sitesi üzerinden elektronik posta hizmetine erişim imkânı bulunmaktadır. Kütüphane kaynaklarına ve çeşitli bilimsel dergilere üniversite içerisinden ve gerekli proxy ayarları yapılarak dışarıdan da erişim imkânı

sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra ödünç alınan kitap takipleri ve süre uzatma gibi işlemler internet ortamında yapılabilmektedir.

7.4 Kütüphane

7.4.1 Öğrencilere sunulan kütüphane olanaklarını anlatınız ve bunların yeterliliğini irdeleyiniz.

Pamukkale Üniversitesi Prof. Dr. Fuat SEZGİN Kütüphanesi, Üniversitemizin kuruluş tarihi olan 3 Temmuz 1992 yılında Rektörlük binası içerisinde 131 m²'lik alanda 4000 kitapla hizmete başlamış,aynı yıl içinde Eğitim Fakültesi koleksiyonunun da Merkez Kütüphaneye devredilmesi ile yaklaşık 8000 basılı kitap ile hizmet vermeye başlamış,bu kaynakların kataloglama ve sınıflama işlemleri için BILISS-PC otomasyon sistemi alınmıştır.

1994 den 2000 yılına kadar Üniversitenin ilgi alanlarına göre bibliyografik ve tam metin 8 adet CD-ROM ve 2 adet DVD-ROM veritabanı ile hizmet vermiştir.2000 yılı ekim ayında Rektörlük Binasında 440 m² lik alana taşınması ile genişleyen mekanı ile okuyucu ve koleksiyon sayısı da artmıştır.Bu tarih itibarı ile CD-ROM ve DVD-ROM lara ek olarak online veritabanı aboneliklerine başlamıştır.

2000 yılı sonunda 24.000'e ulaşan koleksiyona ve artan taleplere yönelik olarak hizmet veren saatler uzatılmış,sürelili yayın ve tezler bölümü oluşturulmuştur.Bu arada kütüphane otomasyon sistemi çalışmaları hızlandırılmış,sahip olunan BLISS-PC modülünden BLISS-PC WEB modülüne geçilmiştir.

2002 yılından itibaren standart MARC formatında veri üreten export ve import işlemlerine olanak veren CatME ve CORC programlarına abone olunmuş,dolayısı ile söz konusu kataloglama ve sınıflama işlemleri uluslararası bir standartlarda yapıp,dünyanın en geniş bir bilgi ağı olan OCLC WordCAT de ulaşılabilir hale gelmiştir.Bu standart kayıtlar daha sonra lokal kataloglama programı olan BLISS-PC ye export edilip,bir de lokal katalog üzerinden de erişime başlanmıştır.

2007 yılında yine gelişmelere paralel olarak Rektörlük binasında yer alan 1279 m² lik şu anki yerine taşınmış, online veri tabanı abonelikleri nicelik ve nitelik olarak arttırılmasına öncelik verilmiş,mevcut korsorsiyumlar (UNAK-OCLC,ANKOS,EKUAL) ve kurumsal abonelikler ile birlikte 76 ya kadar yükselmiştir.

Bu arada YÖK'ün kütüphane hizmetlerinin bir merkezden yürütülmesi önerisine istinaden Tıp ve Mühendislik Fakülteleri kütüphanelerindeki koleksiyonun da mevcut koleksiyona dahil olmuş,bu kaynaklar da mevcut otomasyon sistemleri sayesinde kısa sürede hizmete sunulmuştur.

2008 yılı itibarı ile sağlama,kataloglama ve sınıflama,okuyucu hizmetleri ve diğer teknik hizmetlerin daha verimli bir şekilde yürütülmesi için kalite çalışmalarına başlanmış,bu bağlamda kütüphanelerin tek başlarına yeterli hizmeti veremeyecekleri,diğer sistemler ile yani kütüphaneler ile işbirliği yapıp,entegre olunması ve söz konusu kalite standartlarının sürekli gözden geçirilip,değerlendirilmesine başlanmıştır.

Yine 2008 yılında en önemli etkinliklerinden bir tanesi kütüphanelerin sayısallaştırma işlemlerini standart ve en etkin ve verimli şekilde gerçekleştirilmesini sağlayan OCLC'nin ContentDM programına abone olunarak söz konusu sayısallaştırma hizmetlerine başlanmıştır.Bu etkinlik daha sonra,kütüphanelerin diğer bir hizmeti olan dokümantasyon hizmetlerinin de yapılmasını sağlamış,sonuçta kütüphanemizin söz konusu dokümantasyon hizmetlerinin bir birim olarak hizmet vermesine olanak sağlamıştır.

2012 yılında lokal otomasyon programı olan BLISS-PC WEB modülünden SirsiDynix Symphony WorkFlows otomasyon sistemine geçilmiştir.

Bilimsel bilgiye serbestçe erişim fikriyle ortaya çıkan açık erişim sistemlerine katkıda bulunmak amacıyla 2014 yılında Pamukkale Üniversitesi Açık Erişim Sistemi'nin alt yapısı

kurulmuş,yaygınlaştırma çalışmaları da devam etmektedir.Bu bağlamda OCLC ile ortak iş birliği sürdürülmekte olup,bilgi paylaşımı,standartlaşma ve teknolojik yeniliklere uyum çalışmaları da devam etmektedir.

7.5 Özel Önlemler

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

Mühendislik Fakültesi bünyesinde yangın ve acil durumlara yönelik bir dizi önlem alınmıştır. Bölüm girişindeki koridorda ilkyardım dolabı yer almaktadır. Tüm koridorlarda, akademik ve idari ofislerde uyarı amaçlı yangın algılayıcıları bulunmaktadır. Bununla birlikte, kat büyüklükleriyle orantılı olarak her katta yangın söndürme tüpleri bulunmaktadır.

7.5.2 Engelliler için alınmış olan altyapı düzenlemelerini anlatınız.

Bölümde bugüne kadar engelli öğrenci bulunmamakla birlikte fakültede engelli öğrenciler için alınmış önlemlere; engelli tuvaletleri ve engelli asansörü örnek gösterilebilmektedir. Ayrıca 5378 sayılı Engelliler Kanunu⁶'nın ilgili maddeleri gereği binamızda gereken düzenlemeler yapılmaya devam edilmektedir.

⁶ <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5378.pdf>

Ölçüt 8. Kurum Desteği

8.1 Kurumsal Destek

Endüstri Mühendisliği Bölümünün harcamaları yasal düzenlemelerle dekanlığımıza aktarılan bütçeden karşılanmaktadır. Fakülteye ayrılan bütçe bölümlerin ihtiyaçları doğrultusunda bölümler arası eşit paylaşılmasına özen gösterilmektedir.

Öğretim elemanları Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP), TÜBİTAK ve Sanayi Bakanlığı (SANTEZ) projelerinden maddi destek ve teçhizat sağlamaktadır.

Bunların dışında üniversite-sanayi iş birliği kapsamında öğretim elemanları, Pamukkale Teknokent bünyesindeki Teknoloji Transfer Ofisi (TTO) veya döner sermaye kapsamında kamu ve özel sektördeki firmalara destek olarak ek gelir temin etmektedir.

Öğretim elemanlarının bilimsel faaliyetlere katılımları üniversitemiz tarafından desteklenmektedir. Bu amaçla öğretim üyelerine her yıl bir yurtdışı kongre katılım desteği verilmektedir. Ayrıca ERASMUS programı ile öğretim üyeleri, anlaşma yapılan üniversitelere ziyarette bulunabilmeleri için ders verme kapsamında desteklenmektedir. Öğretim elemanlarının uluslararası endekslerde taranan dergilerde yaptıkları yayınlar için teşvik ödülü verilmekte, bu ödüller daha sonra öğretim elemanları tarafından kongre katılımlarında kullanılmaktadır.

Ayrıca öğretim üyeleri ilgi alanlarındaki konularda yapılan çalışmalara abone olunan çevrimiçi veri tabanları aracılığıyla erişebilmektedir. Her yıl düzenli olarak, öğretim elemanlarının istekleri doğrultusunda kütüphaneye kitap alımları gerçekleştirilmektedir.

8.2 Altyapı ve Teçhizat Desteği

Endüstri Mühendisliği Bölümünde ihtiyaç duyulan altyapı ve teçhizat Fakülte bütçesinden, kurumsal altyapı projeleri kapsamında Rektörlük Bütçesinden karşılanmaktadır. Her yıl öğretim elemanları ihtiyaç duydukları teçhizatları dekanlığa bildirmekte bütçe olanakları çerçevesinde bu talepler karşılanmaya çalışılmaktadır. Öğretim elemanları teçhizatlarının büyük bir bölümünü projelerden karşılamaktadır.

8.3 Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği

Endüstri Mühendisliği Bölümünde idari kadroda bir bölüm sekreteri bulunmaktadır. İdari ve teknik açıdan gerekli destek dekanlık bünyesinde bulunan personel tarafından karşılanmaktadır.

Ölçüt 9. Disipline Özgü Ölçütler

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

Bölümümüz eğitim planı, dersler ve diğer uygulamalarda, MÜDEK tarafından belirlenmiş ve çeşitli mühendislik disiplinlerinin sağlaması gerekli olan minimum koşulları gösteren dokümandaki “Endüstri ve Benzeri Adlı Mühendislik Programları” programa özgü ölçütler şunlardır:

Ölçüt 1 (Ö1): Mezunların insan, malzeme, bilgi, teçhizat ve enerji içeren entegre sistemlerin tasarlanması, geliştirilmesi, uygulanması ve iyileştirilmesi konularında beceri sahibi olması.

Ölçüt 2 (Ö2): Programın, ayrıca, sistem entegrasyonunu sağlamaya yönelik uygun analitik ve deneysel yöntemler ile hesaplama yöntemleri konusunda derinine bilgi vermesi.

Endüstri mühendisliğinin tanımında da yer alan ve bölümümüzde uygulanmakta olan eğitim programlarının oluşturulmasında temel olan bu beceriler birçok ders ile ilişkilendirilebilmektedir. 2015-2016’da uygulamaya konulması hedeflenen eğitim planında ilgili ölçütleri sağlayan dersler ise Tablo 9.1’de sunulmuştur. Tablolarda her bir dersin Ölçüt 1 ve Ölçüt 2 ile ne oranda ilişkili olduğu 5’li Likert ölçeğinde gösterilmiştir. 5 en yüksek ilişkiyi 1 en düşük ilişkiyi tanımlamaktadır. Bu ölçütlere ulaşılmasında asgari düzeyde katkısı olmadığı düşünülen dersler tablolarda belirtilmemiştir.

Tablo9.1 2015-2016 Akademik Yılında Uygulanmaya Başlanan EMLP Eğitim Planında Ölçütlere Direkt Katkı Sağlayan Derslerin Durumu

YY	Tür	Ders Kodu	Dersin Adı	AKTS	Ö1	Ö2
1	Z	IENG 107	Endüstri Mühendisliğine Giriş	2,5	3	1
1	Z	CENG 191	Programlamaya Giriş	4,5	2	4
1	Z	MAT 113	Genel Matematik - I	7	1	4
1	Z	MENG 107	Teknik Resim	4	2	3
2	Z	CENG 110	Orta Seviye Programlama	3	2	4
2	Z	MAT 114	Genel Matematik - II	7	1	4
3	Z	IENG 217	Olasılık	6,5	1	4
3	Z	IENG 221	Girişimcilik - I	3	4	2
3	Z	CENG 291	Veritabanı Yönetimi	3,5	2	4
4	Z	IENG 200	Staj -I	4	4	3
4	Z	IENG 204	Ergonomi	3,5	3	4
4	Z	IENG 208	Mühendislik Ekonomisi	3	1	3
4	Z	IENG 218	İstatistik	6,5	1	5
4	Z	MENG 214	Temel Üretim Yöntemleri	3	2	3
4	Z	IENG 222	Girişimcilik - II	2	4	2
5	Z	IENG 202	Yöneylem Araştırması - I	5	2	5
5	Z	IENG 305	Simülasyon	5	2	5
5	Z	IENG 317	İş Etüdü	5	2	4
5	Z	IENG 207	Maliyet Muhasebesi	3,5	1	3
5	S	RSO 341	Endüstriyel Tasarıma Giriş	2	4	2
5	Z	IENG 337	Üretim Planlama ve Kontrolü - I	4,5	3	4
5	Z	IENG 324	Proje Yönetimi	5	3	4
6	Z	IENG 300	Staj – II	4	4	3
6	Z	IENG 308	Tesis Tasarımı ve Planlaması	5	3	5
6	Z	IENG 328	Üretim Planlama ve Kontrolü - II	5	3	5
6	Z	IENG 326	Yöneylem Araştırması – II	5	2	5
6	Z	IENG 467	Yalın Üretim Teknikleri ve Uygulamaları	5	3	5
7	Z	IENG 421	İnsan Kaynakları Yönetimi	5	2	3
7	Z	IENG 403	Kalite Planlama ve Kontrolü	5	3	5
7	Z	IENG 487	İş Sağlığı ve İşçi Güvenliği - I	2	3	4
8	Z	IENG 488	İş Sağlığı ve İşçi Güvenliği - II	2	3	4

YY	Tür	Ders Kodu	Dersin Adı	AKTS	Ö1	Ö2
8	S	IENG 454	Kalite Yönetim Sistemleri	3,5	2	4
8	Z	IENG 465	Yatırım Değerlendirmesi	5,5	4	3
3	S	IENG 424	Hizmet Sistemleri Yönetimi	2	3	2
3	S	IENG 229	Lojistik Yönetimi	2	3	2
3	S	IENG 227	Modern Üretim Yaklaşımları	2	3	2
3	S	IENG 225	Matematiksel Modelleme Ve Uygulamaları	2	2	4
4	S	IENG 453	Finansal Yönetim	3	1	3
4	S	IENG 228	Entegre Yönetim Sistemleri	3	2	2
4	S	IENG 456	Karar Vermede Analitik Yaklaşımlar	3	2	4
6	S	IENG 457	Stok Kontrolü	3,5	1	4
6	S	IENG 332	Stokastik Modeller	3,5	1	4
7	S	IENG 473	Portfoy Optimizasyonu	4,5	2	4
7	S	IENG 475	Oyun Teorisi	4,5	2	4
7	S	IENG 417	Tedarik Zincir Yönetimi	4,5	3	3
7	S	IENG 481	Tahmin Yöntemleri	4,5	2	4
7	S	IENG 471	Arge ve İnovasyon Yönetimi	4,5	4	2
7	S	IENG 477	Uygulamalı İstatistik	4,5	2	5
7	S	INEG 479	Sezgisel Yöntemler ve Uygulamaları	4,5	2	5
8	S	IENG 486	Fiyatlandırma ve Gelir Optimizasyonu	5,5	2	3
8	S	IENG 474	Lojistik Bilişim Sistemleri	5,5	3	3
8	S	IENG 476	Lojistikte Optimizasyon	5,5	2	5
8	S	IENG 478	Toplam Üretken Bakım	5,5	2	4
8	S	IENG 426	Çevreye Duyarlı Üretim	5,5	3	3
8	S	IENG 480	Doğrusal Olmayan Programlama	5,5	2	5
8	S	IENG 482	Şebeke Optimizasyonu	5,5	2	5

Ayrıca, bu ölçütlerde belirtilen becerilerin ve yöntemler hakkında derinine bilginin kazanılmasına katkıda bulunan iki önemli ders bitirme projelerinin hazırlandığı IENG 401 ve IENG 402 Lisans Tezi I ve II dersleridir. Öğrenciler bu derslerde belirli bir teorik ve/veya uygulama problemini ele alıp tüm detayları ile incelemekte, entegre sistem tasarlamakta, geliştirmekte veya iyileştirmekte, ve çözüm için bir sistem/yöntem önerisi sunmaktadır. Yapılan tezler 2013-2014 Akademik yılından itibaren her akademik yılının bahar yarıyılı sonuna doğru düzenlenen Endüstri Mühendisliği Lisans Tezleri Sempozyumu'nda öğrenciler tarafından sunulmaktadır. Söz konusu Sempozyumda bölüm öğretim üyeleri de oturum başkanı olarak görev yapmaktadır. Ayrıca, 2. ve 3. Yılın sonlarında öğrencilerimizin zorunlu olarak yapmaları gereken stajlarda öğrencilerin işletmelerde bu konularda beceri ve bilgi edinmelerine de ortam hazırlanmaktadır. 2021-2022 Eğitim Öğretim döneminden itibaren geçerli olan yeni lisans müfredatı ise, günün koşullarına ve mevcut müfredatın eksikliklerine göre hazırlanmıştır. Yeni EMLP müfredatı izleyen linkten incelenebilir:

<https://ebs.pusula.pau.edu.tr/BilgiGoster/Program.aspx?lng=1&dzy=3&br=21&bl=62&pr=168&dm=1&ps=0#dersPlanAKTS>

Sonuçlar

EMLP, akademik birim özdeğerlendirme süreci kapsamında farklı ölçütlere göre gözden geçirilmiştir. Gözlemlenen eksikliklerin giderilmesi ve sürekli gelişim faaliyetlerinin devam ettirilmesi plana alınmıştır.

Ek I – Programa İlişkin Ek Bilgiler

I.1 Ders İzlençeleri

B.5.1.3'te belirtildiği şekilde, ders izlençelerini burada veriniz. Ders izlençeleri 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 kredisi ve/veya AKTS kredisi
- Ders (katalog) içeriği
- Önşart(lar)
- Ders kitabı (kitapları) ve/veya diğer gerekli malzeme
- Dersin amaçları
- Dersin öğrenim çıktıları
- İşlenen konular
- Dersin meslek eğitimini sağlamaya yönelik katkısı
- Dersin öğrenim çıktılarının program çıktıları ile olan ilişkileri
- Bu tanımı hazırlayan kişi(ler) ve hazırlanma tarihi

I.2 Öğretim Elemanların Özgeçmişleri

B.6.2.1'de belirtildiği şekilde, programı yürüten bölümdeki tüm öğretim üyelerinin, öğretim görevlilerinin ve ek görevli öğretim elemanlarının özgeçmişlerini veriniz. Özgeçmişler aynı formatta olmalı, verilen bilgi kişi başına iki sayfayı geçmemeli ve en az aşağıdaki hususları içermelidir:

- Adı, soyadı ve ünvanı
- Aldığı dereceler (alan, kurum ve tarih bilgisi ile)
- Kurumdaki hizmet süresi, ilk atama tarihi ve terfi, ünvan ve tarihleri
- Diğer iş deneyimi (eğitim, sanayi, 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 mesleki gelişim etkinlikleri

I.3 Teçhizat

B.7.1.2'de belirtildiği şekilde, lisans eğitiminde kullanılan başlıca eğitim ve laboratuvar teçhizatını açıklayınız.

I.4 Diğer Bilgiler

Kurum bu bölümü ÖDR'de yer almasını uygun göreceği bilgiler için kullanabilir.