

## **Öz Değerlendirme Raporu**

# **BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**

## **ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ PR.**

Dr.Öğr.Üye.Atilla MUTLU (Başkan)

Öğretim Görevlisi Züriye Gündüz (Uye)

Araştırma Görevlisi Süleyman UZUNER (Uye)

**30.11.2020-10.12.2020**

## 0. GİRİŞ

### 0.1. PROGRAMA AİT BİLGİLER

Çevre Mühendisliği bölümümüzde 2003 yılı itibariyle Yüksek Lisans öğretiminde, 2006 yılı itibariyle Örgün Öğretim Lisans Öğretiminde, 2009 yılı itibariyle de İkinci Öğretim Lisans Öğretiminde (İ.Ö.) ve 2012 yılı itibariyle de Doktora Öğretiminde faaliyetlere 2 profesör, 1 doçent, 3 doktor öğretim üyesi, 4 araştırma görevlisi ve 1 öğretim görevlisi olarak toplam 11 kişi ile devam edilmektedir. Bölümümüzde halen eğitim öğretim uygulamaları ve araştırma amaçlı kullanılabilir 8 adet laboratuvar bulunmaktadır. Araştırma faaliyetleri kapsamında TÜBİTAK ve Balıkesir Üniversitesi Araştırma Projeleri birimi tarafından desteklenen projeler yürütülmektedir. Bölümümüzde projelerin yanında yüksek lisans ve doktora tez çalışmaları da yürütülmektedir. 4 yıllık lisans eğitim-öğretimini tamamlayan mezunlarımız Çevre Mühendisi ünvanı almaktadır. Öğrencilerimize Çevre Mühendisliği alanındaki çalışmalarına yön verecek temel dersler teorik ve uygulamalı olarak verilmektedir. Bölüm akademik olarak iki anabilim dalı olarak organize edilmiştir;

1. Çevre Bilimleri
2. Çevre Teknolojileri

Bölümümüz web sayfaları: [1](#) [2](#)

## Kamtlar

### [0.1 Bologna tanıtım.pdf](#)

#### 1. ÖĞRENCİLER

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

Çevre Mühendisliği Bölümüne lise diplomasına sahip ve Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yapılan YKS ve DGS sınavları neticesinde gerekli sayısal türünde puan alan öğrenci kabul edilmektedir. Ayrıca, Çevre Mühendisliğine dikey geçiş (ön lisans mezunları için) ve yatay geçiş (diğer üniversitelerin Çevre mühendisliği bölümlerinden) öğrenciler de, önceden ilan edilen sayı ve geçiş şartları çerçevesine göre, kayıt yaptırabilmektedir.

## Kamtlar

### [1.1 BAUN Yatay Geçiş Yönergesi.pdf](#)

### [1.1 BAUN Dikey Geçiş Yönergesi.pdf](#)

### [1.1 BAUN Yurtdışından Öğrenci Kabulü.pdf](#)

### [1.1 Çevre Müh. Bologna.pdf](#)

### [1.1 YÖK Geçiş, çift anadal, yandal ve kredi transferi yönetmeliği.pdf](#)

### [1.1 BAUN eğitim-öğretim ve sınav yönetmeliği.pdf](#)

**1.2.** Yatay ve dikey geçişle öğrenci kabulü, çift anadal, yandal ve öğrenci değişimi uygulamaları ile başka kurumlarda ve/veya programlarda alınmış dersler ve kazanılmış kredilerin değerlendirilmesinde uygulanan politikalar ayrıntılı olarak tanımlanmış ve uygulanıyor olmalıdır. (Yönetmeliklere atıfta bulunarak bunlarla ilgili akış şemaları verilmeli)

Bölümümüz YÖK "YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA ÖNLİSANS VE LİSA DÜZEYİNDEKİ PROGRAMLAR ARASINDA GEÇİŞ, ÇİFT ANADAL, YAN DAL İLE KURUMI ARASI KREDİ TRANSFERİ YAPILMASI ESASLARINA İLİŞKİN YÖNETMELİK (Resmî Ga Tarihi: 24.04.2010 Resmî Gazete Sayısı: 27561)", "BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ KURUM İÇİ V

KURUMLAR ARASI YATAY GEÇİŞ YAPILMASI ESASLARINA İLİŞKİN YÖNERGE "BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ MUAFİYET VE İNTİBAK İŞLEMLERİ YÖNERGESİ", "BALIK ÜNİVERSİTESİ DİKEY GEÇİŞ LİSANS ÖĞRENİMİ UYGULAMA YÖNERGESİ", "BALIK ÜNİVERSİTESİ ÇİFT ANADAL PROGRAMI YÖNERGESİ" ve "BALIKESİR ÜNİVERSİTİ YANDAL PROGRAMI YÖNERGESİ" ilgili maddeleri doğrultusunda öğrenci kabulü yapmakta ve başka kurumlarda ve/veya programlarda alınmış dersleri ve kazanılmış kredileri değerlendirmektedir. Bu işlemlerin takvimi Balıkesir Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından ilan edilir ve birimlerin ilgili komisyonları tarafından uygulanır ve değerlendirilir. Başvuru yapacak olan öğrenciler, başvuruları olumlu sonuçlanmış ise Bölüm Başkanlığına verecekleri bir dilekçe ile muafiyet ve intibak taleplerini yerine getirebilirler.

**1.3.** Kurum ve/veya program tarafından başka kurumlarla yapılacak anlaşmalar ve kurulacak ortaklıklar ile öğrenci hareketliliğini teşvik edecek ve sağlayacak önlemler alınmalıdır. (Erasmus, Mevlana, Farabi programları gibi)

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

Bölümümüz "BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİ DANIŞMANLIĞI YÖNERGE doğrultusunda bütün öğrencilere Bölümümüze kayıt oldukları tarih itibarı ile bir Akademik Danışman atamaktadır. Akademik Danışman ise "BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİ DANIŞMANLI YÖNERGESİ" Madde 5 doğrultusunda öğrencilere gerekli yönlendirmeleri ve danışmanlığı yapmaktadır.

## **Kanıtlar**

[1.4 Akademik-Danışman-İş-Akışı.pdf](#)

[1.4 BAUN Öğrenci\\_danismanligi yönergesi.pdf](#)

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

Bölümümüz öğrencilerin program kapsamındaki tüm derslerini ve diğer etkinliklerdeki başarılarını şeffaf, adil ve tutarlı yöntemlerle ölçmekte ve değerlendirmektedir.

## **Kanıtlar**

[1.5 BAUN Uzaktan Öğretim Yönergesi.pdf](#)

[1.5 BAUN eğitim-öğretim ve sınav yönetmeliği.pdf](#)

[1.5 BAUN Bağlı Değerlendirme Yönergesi.pdf](#)

[1.5 Staj.pdf](#)

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

Bölümümüz öğrencilerin mezuniyetlerine karar verebilmek için, programın gerektirdiği tüm koşulların yerine getirildiğini belirleyecek güvenilir yöntemleri geliştirilmiş ve uygulamaktadır.

## **Kanıtlar**

[1.6 BAUN eğitim-öğretim ve sınav yönetmeliği.pdf](#)

[1.6 BAUN Bağlı Değerlendirme Yönergesi.pdf](#)

[1.6 BAUN Uzaktan Öğretim Yönergesi.pdf](#)

[1.6 Mezuniyet-.pdf](#)

[1.6 Staj.pdf](#)

**1.7.** Öğrencilerin akademik ve kariyer gelişimini izlemek üzere tanımlı süreçler ve mevcut uygulamalar nelerdir?

**1.8.** Aktif ve etkileşimli öğretme yöntemlerine ilişkin gerçekleştirdiğiniz uygulamalar nelerdir?

**1.9.** Disiplinlerarası çalışmayı teşvik eden uygulamalarınız nelerdir?

**1.10.** Tanımlı öğrenci geri bildirim mekanizmaları (Kimya Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Taner Tanrısever'in Webinar programından faydalanılabilir.)

**1.11.** Yıl içerisinde öğrencilere yönelik yıllık sportif, kültürel, sosyal faaliyetlerin listesi (Faaliyet türü, konusu, katılımcı sayısı vb. bilgilerle)

**1.12.** Özel yaklaşım gerektiren öğrencilerle ilgili uygulamalar (Kurullarda temsil, engelsiz üniversite uygulamaları vb.)

**1.13.** Lisansüstü (Yüksek Lisans/ Doktora) programları

**1.14.** Post-doc programlara ilişkin uygulamalar

**1.15.** Uzaktan eğitim süreçlerine ilişkin öğrenci geri bildirimleri hangi yöntemlerle alınmaktadır? Bu yöntemler nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

## **2. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI**

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

Bölümümüzün Eğitim Amaçları,

- Laboratuvar çalışmalarında tecrübeli, deney tasarlayabilen, çevresel kirlenmenin boyutlarının belirlenmesinde çeşitli cihazları kullanabilen ve elde edilen sonuçları işleyip yorumlayabilen,
- Özel sektör ve Kamu kurumlarının ihtiyaç duydukları alanlarda, teorik ve uygulama yönünden donanımlı, çevre problemlerine çözüm üretebilen niteliklere sahip,
- Çevre Mevzuatına (Ç.E.D) hâkim, İş sağlığı-İş güvenliği ve Çevre Kalite Sistemleri konularında bilgili ve etik anlayışına sahip,
- Su ve atık su arıtım tesisleri ve kanalizasyon sistemlerinin tasarımı, inşaat ve işletilmesi aşamalarında görev alıp projelendirme yapabilen,
- Katı atıkların çevreye en az zarar verecek şekilde bertaraf edilmesi konusunda donanımlı, atıkların geri kazanılması ve projelendirilmesi aşamalarında görev alabilen,
- Hava kirlenmesi ile ilgili ölçüm ve denetimleri yerine getirebilen,
- Ülkemizde ve dünyadaki lisansüstü eğitim programlarına girebilecek ve akademik hizmet verebilecek gerekli donanıma sahip, Çevre Mühendisleri yetiştirmektir.

## **Kanıtlar**

[2.1 Bölüm amaçları.pdf](#)

[2.1 2020-11-30\\_cevre\\_muh.\\_tanitim\\_brosuru.pdf](#)

[2.1 Bologna tanıtım.pdf](#)

**2.2.** Programların eğitim amaçları, programların mezunlarının yakın bir gelecekte erişmeleri istenen kariyer hedefleri ve mesleki beklentileri tanımına uymalıdır.

## Bölümümüzün Eğitim Amaçları,

- Laboratuvar çalışmalarında tecrübeli, deney tasarlayabilen, çevresel kirlenmenin boyutlarının belirlenmesinde çeşitli cihazları kullanabilen ve elde edilen sonuçları işleyip yorumlayabilen,
- Özel sektör ve Kamu kurumlarının ihtiyaç duydukları alanlarda, teorik ve uygulama yönünden donanımlı, çevre problemlerine çözüm üretebilen niteliklere sahip,
- Çevre Mevzuatına (Ç.E.D) hâkim, İş sağlığı-İş güvenliği ve Çevre Kalite Sistemleri konularında bilgili ve etik anlayışına sahip,
- Su ve atık su arıtım tesisleri ve kanalizasyon sistemlerinin tasarımı, inşaat ve işletilmesi aşamalarında görev alıp projelendirme yapabilen,
- Katı atıkların çevreye en az zarar verecek şekilde bertaraf edilmesi konusunda donanımlı, atıkların geri kazanılması ve projelendirilmesi aşamalarında görev alabilen,
- Hava kirlenmesi ile ilgili ölçüm ve denetimleri yerine getirebilen,
- Ülkemizde ve dünyadaki lisansüstü eğitim programlarına girebilecek ve akademik hizmet verebilecek gerekli donanıma sahip, Çevre Mühendisleri yetiştirmektir.

## Kanıtlar

[2.2 Bölüm amaçları.pdf](#)

[2.2 2020-11-30\\_cevre\\_muh.\\_tanitim\\_brosuru.pdf](#)

[2.2 Bologna tanitim.pdf](#)

**2.3.** Programların dersleri ve ders içerikleri, çeşitli iç ve dış paydaşlar sürece dâhil edilerek belirlenmelidir.

**2.4.** Programların dersleri ve ders içerikleri herkes tarafından kolayca erişilebilecek şekilde yayınlanmış olmalıdır.

Ders içeriklerimiz gerek [Bölümümüzün/Fakültemizin](#) web sayfalarında gerekse [Üniversitemiz EBS \(Bilgi Paketi / Ders Kataloğu\) web sayfasında](#) yayınlanmaktadır.

**2.5.** Programların dersleri ve ders içerikleri iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda uygun aralıklarla güncellenmelidir.

**2.6.** Programların izlenmesi ve güncellenmesine ilişkin tanımlı süreçler.

**2.7.** Programların izlenmesi ve güncellenmesine ilişkin tanımlı süreçlerYapılan iyileştirmeler ve değişiklikler konusunda tüm paydaşların bilgilendirildiği uygulamalar.

**2.8.** Program izleme ve güncelleme çalışmalarının toplumsal katkısını gösteren kanıtlar (İstihdam verileri vb.)

**2.9.** Programın eğitim amaçlarına ulaşip ulaşmadığını, mezunlarının ve iş dünyasının görüşlerini içerecek şekilde gösteren kanıtlar.

## 3. PROGRAM ÇIKTILARI

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

Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

1- Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir;

bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Çevre Mühendisliği çözümleri için beraber kullanır,

2- Çevre Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular,

3- Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular,

4- Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır,

5- Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar,

6- Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır,

7- Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır,

8- Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir,

9- Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler,

10- Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir,

11- Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarının da farkındadır,

12- Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

Bölümümüz Öğrenme Çıktılarına ve TYYÇ-Program Yeterlilik İlişkilerine EBS web sayfasından da ulaşılabilir.

## **Kanıtlar**

### [3.1 Program Öğrenme Çıktıları.pdf](#)

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

Bölüm çıktılarımızın sağlanma düzeyi dönemselsel olarak öğrencilerin başarı düzeyleri BAUN Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği ve diğer Yönetmelik/Yönergeler doğrultusunda ölçülmekte ve değerlendirilmektedir.

## **Kanıtlar**

### [3.2 Mezuniyet-.pdf](#)

### [3.2 Staj.pdf](#)

### [3.2 BAUN Bağlı Değerlendirme Yönergesi.pdf](#)

### [3.2 BAUN eğitim-öğretim ve sınav yönetmeliği.pdf](#)

## [3.2 BAUN Uzaktan Öğretim Yönergesi.pdf](#)

**3.3.** Programlar mezuniyet aşamasına gelmiş olan öğrencilerinin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlamalıdır.

Öğrencinin genel not ortalaması asgari 2.00/4.00 şartı sağlamalı (başarısız notunun olmaması gerekir), 240 AKTS kredisi karşılığı ders almış olmalı ve Stajlarını başarılı olarak tamamlamış olması gerekir.

### **Kanıtlar**

## [3.3 Mezuniyet Koşulları.pdf](#)

### **4. SÜREKLİ İYİLEŞTİRME**

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

**4.2.** Bölümün misyon, vizyon ve stratejik amaçları tanımlanmış mıdır?

Misyonumuz: 21. yüzyıl çevre sorunlarının tespiti ve mühendislik yaklaşımları ile çözümü için gerekli temel biyolojik, kimyasal ve fiziksel olguları, mühendislik ilkelerini, laboratuvar ve hesaplama becerilerini öğrencilere aktararak yeterli bilgi ve donanıma sahip bireyler yetiştirmek ve çevre mühendisliği alanında kaliteli araştırmalara imza atmaktır.

Vizyonumuz: Türkiye'nin kalkınmasında aktif rol oynayan, evrensel ve ulusal çevre sorunlarının çözümü için ihtiyaçlar doğrultusunda kendini yenileyen ve bu konuda çağdaş eğitim ve araştırma stratejileri oluşturan ve uygulayan bir bölüm olmayı temel ilke olarak benimsemiştir.

### **Kanıtlar**

## [4.2 2020-11-30\\_cevre\\_muh.\\_tanitim\\_brosuru.pdf](#)

**4.3.** Bölüm kalite komisyonunun organizasyon yapısı

Bölüm Kalite Komisyonumuz bir Komisyon Temsilcisinden ve bir Komisyon Üyesinden oluşmaktadır.

### **Kanıtlar**

## [4.3 Bölüm-Komisyonları.pdf](#)

**4.4.** Bölüm iç ve dış paydaşlarının katılımını gösteren kanıtlar (toplantılar, etkinlikler, anketler ve raporlar vb.)

**4.5.** İç ve dış paydaş listesi

**4.6.** İç ve dış paydaş listesi Öğrenci geri bildirimleri kapsamında gerçekleştirilen iyileştirmelere ilişkin uygulamalar

**4.7.** Öğrencilerin karar alma mekanizmalarına katılım örnekleri

**4.8.** Bölümün yaptığı toplumsal katkı faaliyetleri

**4.9.** Yerel, bölgesel ve ulusal kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak gerçekleştirilen toplumsal katkı

faaliyetleri

**4.10.** Bölgesel kurumlardan sosyal sorumluluk projeleri için sağlanan kaynaklar

**4.11.** Programınız hangi eğitim programına akreditedir?

**4.12.** Bölüm kalite belgeleri (iş akışları, görev tanımları, organizasyon şeması vb.) hazırlanmış ve Web'den paylaşımına açılmış mı?

Bölümümüzde tanımı yapılmış olan süreçler ve iş akış şemaları [web sayfası](#)ndan yayınlanmaktadır.

**4.13.** Kalite kültürünü yaygınlaştırma amacıyla biriminizce düzenlenen faaliyet (toplantı, çalıştay vb.) sayısı

**4.14.** Bölümünüzün kendi yürüttüğü sosyal sorumluluk projelerinin sayısı

**4.15.** Kurumun (Fakülte/Enstitü/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu) uzaktan/karma eğitim etkinliklerinin iyileştirilmesine dönük stratejik amaç ve hedefleri bulunmakta mıdır? Bu amaç ve hedeflerin belirlenme yöntemleri nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**4.16.** Kurumun (Fakülte/Enstitü/Yüksekokul/Meslek Yüksekokulu) bir uzaktan/karma eğitim politikası bulunmakta mıdır? Uzaktan eğitim politikası geliştirme etkinlikleri nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir? Uzaktan eğitim politikası yoksa mevcut politika belgelerinde uzaktan eğitimle ilişki kurulmakta mıdır?

**4.17.** Kurumsal performans yönetiminde uzaktan eğitim performansının irdelenmesi için bir yapı planlanmış mıdır? Uygulanmakta mıdır? Nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**4.18.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerine ilişkin engelsiz üniversite uygulamaları nelerdir? Bunlar nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**4.19.** Kurumda uzaktan/karma eğitim hizmetlerine ilişkin süreçler tanımlanmış mıdır? Bunlar nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**4.20.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerinde bilgi güvenliği ve etik boyutları sağlamaya dönük faaliyetler nelerdir? Bunlar nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

## 5. EĞİTİM PLANI

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

Bölümümüzün eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyen bir eğitim planı mevcuttur.

## Kanıtlar

### [5.1 2020-2021 Ders Planı.pdf](#)

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

Bölümümüz eğitim planının uygulanmasında Balıkesir Üniversitesinin ilgili yönetmelik ve yönergeleri doğrultusunda kullanılan eğitim yöntemleri, istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını garanti etmektedir.



## **Kanıtlar**

[5.2.2 BAUN Bağlı Değerlendirme Yönergesi.pdf](#)

[5.2.1 BAUN eğitim-öğretim ve sınav yönetmeliği.pdf](#)

[5.2.3 BAUN Uzaktan Öğretim Yönergesi.pdf](#)

[5.2.4 BAUN müh fak Staj Yönergesi.pdf](#)

**5.3.** Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına alacak ve sürekli gelişimini sağlayacak bir eğitim yönetim sistemi bulunmalıdır. (MÜDEK, FEDEK şartlarından)

**5.4.** Eğitim planı, en az bir yıllık ya da en az 32 kredi ya da en az 60 AKTS kredisi tutarında temel bilim eğitimi içermelidir. (Mühendislik için)

Eğitim planımızda Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji temel bilim eğitimi içeren dersler bulunmaktadır. 67 AKTS kredisi tutarında temel bilim eğitimi içermektedir.

## **Kanıtlar**

[5.4 2020-2021 Ders Planı.pdf](#)

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

**5.6.** Genel eğitim, eğitim programının amaçları doğrultusunda ve teknik içeriğini bütünleyecek şekilde olmalıdır.

Genel Çevre Mühendisliği eğitimi esnasında teknik içeriği bütünleyecek çok sayıda teorik ve uygulamalı (laboratuvar, vb.) dersler öğrencilere verilmektedir.

## **Kanıtlar**

[5.6 2020-2021 Ders Planı.pdf](#)

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

Çevre Mühendisliği Bölümü öğrencileri, önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanacakları, ilgili standartları ve gerçekçi kısıtları ve koşulları içerecek bir ana uygulama/tasarım deneyimiyle, hazır hale getirilmektedir.

Örneğin hem teorik, hem de uygulamalı olan "CMC3212 İçme Sularının Arıtımı", "CMC4101 Atıksuların Arıtımı" ve "CMC4202 Endüstriyel Atıksu Arıtımı" kodlu ve isimli dersleri öğrencilerin başarabilmesi ve bu derslerin uygulaması olan gerekli projelerin çizilebilmesi ve hesaplanabilmesi için daha önceki dönemlerden "TRS1101, CMT1101, CMT1202, CMT1204, CMT1206, CMM2103, CMM2105, CMM2111, CMM2206, CMM2210, CMM2212, CMC3103, CMC3111, CMC3113 ve CMC3206" kodlu dersleri almış ve başarmış olması gerekmektedir.

## **Kanıtlar**

[5.7.4 CMC4202 Endüstriyel Atıksu Arıtımı.pdf](#)

[5.7.2 CMC4101 Atıksuların Arıtımı.pdf](#)

[5.7.3 CMC3212 İÇME SULARININ ARITIMI.pdf](#)

[5.7.1 2020-2021 Ders Planı.pdf](#)

**5.8.** Program tasarımı ve onayı için kullanılan tanımlı süreçler nelerdir?

**5.9.** Ders planı oluşturulması/ güncellenmesi aşamasına ait paydaş katılımına ilişkin kanıtlar.

**5.10.** Program ve ders bilgi paketlerinin güncel halleri ilgili Web sayfasında duyuruluyor mu?

Bölümüze ait ders bilgi paketlerinin güncellenmesi derslerin yürütücüsü olan öğretim elemanlarının sorumluluğundadır ve gerek [Bölümümüzün web sayfası](#)nda gerekse Üniversitemizin Bilgi Paketi web sayfasında duyurulmaktadır.

**5.11.** Programa ilişkin yeterlilikler ve ders öğrenme çıktıları arasındaki ilişki yapılandırılmış mıdır?

Bölümüze ilişkin yeterlilikler ve ders öğrenme çıktıları arasındaki ilişki yapılandırılmıştır ve [Üniversitemizin Bilgi Paketi web sayfası](#)nda duyurulmaktadır.

## **Kanıtlar**

[5.11.2.pdf](#)

[5.11.1.pdf](#)

**5.12.** Her seviyedeki programda öğrenci iş yükü kredileri tanımlanarak, paydaşlarla paylaşılmış mıdır?

Bölümümüz öğrencilerinin iş yükü kredileri tanımlanmış ve [Üniversitemizin Bilgi Paketi web sayfası](#) aracılığı ile bütün paydaşlar ile paylaşılmaktadır.

**5.12.** Her seviyedeki programda öğrenci iş yükü kredileri tanımlanarak, paydaşlarla paylaşılmış mıdır?

Bölümümüz öğrencilerinin iş yükü kredileri tanımlanmış ve [Üniversitemizin Bilgi Paketi web sayfası](#) aracılığı ile bütün paydaşlar ile paylaşılmaktadır.

## **Kanıtlar**

[5.12.pdf](#)

**5.13.** Öğrenci iş yükü kredisi mesleki uygulamalar, değişim programları, staj ve projeler için tanımlanmış mıdır?

Bölümümüz öğrencilerinin iş yükü kredileri mesleki uygulamalar, stajlar ve projeler için tanımlanmış ve [Üniversitemizin Bilgi Paketi web sayfası](#) aracılığı ile bütün paydaşlar ile paylaşılmaktadır.

## **Kanıtlar**

[5.13 2020-2021 Ders Planı.pdf](#)

**5.14.** Programlarda öğrenci iş yükünün belirlenmesinde öğrenci katılımının sağlandığına ilişkin belgeler var mıdır? (Bölümler tarafından uygulanan anket var mı?)

**5.15.** İş yükü temelli kredilerin geri bildirimler doğrultusunda güncellendiğine ilişkin kanıtlar var

mıdır?

**5.16.** İş yükü temelli kredilerin transferi ve tanınmasına ilişkin tanımlı süreçleri içeren belgeler var mıdır?

Bölümümüzde ilgili Yönetmelik ve Yönergeler doğrultusunda iş yükü temelli kredilerin transferi ve tanınması yapılmaktadır.

## **Kanıtlar**

[5.16.2 BAUN Muafiyet ve İntibak Yönergesi.pdf](#)

[5.16.1 YÖK Geçiş, çift anadal, yandal ve kredi transferi yönetmeliği.pdf](#)

**5.17.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerinde öğrenme çıktılarının ve gerekli öğretim süreçlerinin yapılandırılmasında bölüm bazında dikkate alınan ilke ve kurallar nelerdir? Bunlar doğrultusunda ne gibi faaliyetler yürütülmektedir? Bu durum nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**5.18.** Programların tasarımı ve onayı süreçleri ile uzaktan eğitim sistemi, alanlar/bölmeler arasında ortaya çıkabilecek yüz yüze ve uzaktan eğitim gereksinimi farklılıklarını karşılayabilecek esnekliğe sahip midir? Bu durum nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**5.19.** Kurumsal performans yönetiminde uzaktan eğitim performansının irdelenmesi için bir yapı planlanmış mıdır? Uygulanmakta mıdır? Nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**5.20.** Uzaktan eğitim sistemi yeterlik temelli bir ölçme ve değerlendirme alt sistemine sahip midir? Bu sistem nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**5.21.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerinde sınav güvenliğini sağlamak için (uzaktan ve örgün sınavlarda) ne gibi tedbirler alınmaktadır? Bunlar nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**5.22.** Uzaktan/karma eğitim yoluyla elde edilmiş diploma, derece ve diğer yeterliliklerin tanınması ve sertifikalandırılmasına ilişkin kriterler ve süreçler belirlenmiş midir? İzleme ve iyileştirme faaliyetleri nasıl yürütülmektedir?

**5.23.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerine özgü olarak belirlenen öğrenme yöntem ve yaklaşımları nelerdir? Bu yöntemler bireysel farklılıkları, engelleri ya da erişim kısıtlarını gözetmekte midir? Bunları izlemek ve iyileştirmek için neler yapılmaktadır?

**5.24.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerinde kullanılmak üzere belirlenen ölçme-değerlendirme yöntem ve yaklaşımları nelerdir? Değerlendirme biçim ve araçları öğrencilerin erişim farklılıklarını kapsayacak biçimde çeşitlendirilmiş midir? Bunları izlemek ve iyileştirmek için neler yapılmaktadır?

**5.25.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerinde içerik geliştirmeye özgü olarak belirlenen ilkeler nelerdir? Bunlar nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**5.26.** Uzaktan eğitim yoluyla yürütülen program ve derslerin izlenmesi ve güncellenmesine ilişkin tanımlı süreçler nelerdir?

## **6. ÖĞRETİM KADROSU**

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

Bölümümüz Akademik Kadrosu sayıca yeterlidir. Bölümümüz öğretim kadrosuna [Bölümümüz web](#)

[sayfasından](#) da ulaşılabilmektedir.

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

Öğretim kadromuz yeterli niteliklere sahip ve programın etkin bir şekilde sürdürülmesini, değerlendirilmesini ve geliştirilmesini sağlamaktadır. Öğretim kadromuz ve uzmanlık alanları [Bölümümüz web sayfasında](#) bulunmaktadır.

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

**6.4.** Öğretim elemanlarının öğrenci merkezli öğretim konusunda sertifika ve belgeleri

**6.5.** Eğiticilerin eğitimi program içeriğinde öğrenci merkezli öğrenme-öğretme yaklaşımına ilişkin uygulamalar.

**6.6.** Akademik kadronun uzmanlık alanı ile yürüttükleri ders arasında uyumun sağlanmasına yönelik uygulamalar.

Akademik kadronun uzmanlık alanı ile yürüttüğü ders arasında uyum sağlanmaktadır.

Örneğin uzmanlık alanı "Teknik Bilimler -- Çevre Mühendisliği -- Çevre Teknolojisi -- Hava Kirliliği ve Kontrolü -- Hava Kirliliğinin Etkileri", "Teknik Bilimler -- Atmosfer Bilimleri ve Meteoroloji Mühendisliği -- İklim -- İklim Değişimi ve İklim Modellemesi" ve "Tarımsal Bilimler -- Ziraat -- Tarımsal Yapılar ve Sulama -- Tarımsal Yapılar" olan Bölümümüz Öğretim Elemanı "CMS3107 İKLİM DEĞİŐİKLİĐİ VE ETK." "CMC3107 HAVA KİRLİLİĞİ", "CMC3210 HAVA KİRL. KONTROLÜ" ve "CMC4204 TOPRAK KİRL. KONTROLÜ" kodlu ve isimli dersleri yürütmektedir.

## **Kanıtlar**

[6.6.1 DERS YÜKÜ BİLDİRİM FORMU\\_MMf\\_Ekim\\_2020\\_Mutlu.pdf](#)

[6.6.1 DERS YÜKÜ BİLDİRİM FORMU\\_MMf\\_Ocak\\_2020.pdf](#)

[6.6.2 BAYBARS\\_ALI\\_FIL\\_ARBİS\\_OZGECMİS\\_2020.12.02.14.00.10.810.pdf](#)

[6.6.3 BURHANETTİN\\_FARIZOĐLU\\_ARBİS\\_OZGECMİS\\_2020.11.26.11.30.01.93.pdf](#)

[6.6.4 ZURRIYE\\_GUNDUZ\\_ARBİS\\_OZGECMİS\\_2020.11.18.11.24.07.725.pdf](#)

[6.6.5 2020-2021 Güz Çevre Müh. Ders Yüğü Bildirim Formları.pdf](#)

[6.6.1 ATILLA\\_MUTLU\\_ARBİS\\_OZGECMİS\(3\).pdf](#)

**6.7.** Eğiticilerin eğitimi uygulamalarına ilişkin kanıtlar. (kapsamı, veriliő yöntemi, katılım bilgileri vb.)

**6.8.** Öğretim elemanlarının süreçlerin planlanması ve iyileştirilmesine katılımına ilişkin kanıtlar

**6.9.** Araştırma performans göstergeleri (öğretim elemanlarının yıl içerisindeki yayın künyeleri)

Bölümümüz Öğretim Elemanlarının 2020 yılı içerisinde 3 adet yayını bulunmaktadır. Aőađıda bu yayınların künyeleri verilmiştir.

1. **Mutlu A.** (2020), Air quality impact of particulate matter (PM10) releases from an industrial source, ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT, 0167-6369, 192, 547. doi.org/10.1007/s10661-020-08508-7

2. **Gündüz Z.** (2020), Pollutant Removal from Leachate by Electrochemical Treatment: A Case Study for Sanitary Landfill Balıkesir, FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, 1018-4619, 2020/08/2020, 6487-6499.

3. Öztürk D, Dağdaş E, **Fil BA**, Bashir MJK. (2020), Central composite modeling for electrochemical degradation of paint manufacturing plant wastewater: One-step/two-response optimization, Environmental Technology & Innovation, 101264. doi.org/10.1016/j.eti.2020.101264

## **Kanıtlar**

[6.9.2 bafil 1-s2.0-S2352186420315649-main.pdf](#)

[6.9 Araştırma Ve Geliştirme Bölümü.pdf](#)

[6.9.1 AMutlu2020\\_Article\\_AirQualityImpactOfParticulateM.pdf](#)

[6.9.3 zgunduz FEB\\_08\\_2020\\_Pp\\_6372-7179.pdf](#)

**6.10.** Kalkınma hedefleriyle uyumlu araştırma faaliyetleri

**6.11.** Yürütülen projeler ve araştırmalar kapsamında yapılan stratejik ortaklıklar nelerdir? (Kamu veya özel)

**6.12.** Ortak araştırmalardan üretilen çalışmalar (projeler, yayınlar, raporlar vb.)

Bölümümüz öğretim elemanının ortak çalışması sonucu 1 adet yayın 2020 yılında ortaya çıkmıştır.

## **Kanıtlar**

[6.12 bafil 1-s2.0-S2352186420315649-main.pdf](#)

**6.13.** Yıl içinde yürütülen eş/ ortak danışmanlık (unvan, isim, soy isim, tez adı, tez danışmanı bilgileri ile beraber)

**6.14.** Sonuçlanan patent, faydalı model, tasarım ve yazılım sayısı ve bilgileri (Künye bilgisi)

**6.15.** Tamamlanan dış destekli proje sayısı ve bilgileri (Künye bilgisi) (BAP projeleri hariç)

**6.16.** TÜBA ve TÜBİTAK ödüllü öğretim üyesi sayısı ve bilgileri (Unvan, İsim, (TÜBA çeviri ödülü hariç) (TÜBİTAK yayın teşvik hariç)

**6.17.** Uluslararası ödüller (kurumsal bazda, kurum adına ya da resmi olarak kurum ile bağlantılı olarak alınan ödüller)

**6.18.** Öğretim elemanlarının uzaktan/karma eğitim süreçlerine dönük teknik ve pedagojik yetkinliklerini arttırmak için neler yapılmaktadır? Yetkinlik geliştirmede süreklilik sağlanabilmekte midir? Bu etkinlikler nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

## **7. ALTYAPI**

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

Bölümümüzün kullanımına tahsis edilen 2 adet öğrenci laboratuvarı (Müh. Fak. Ek Bina H7003,H7103), 7 adet araştırma laboratuvarı (Müh. Fak. Ek Bina H7001,H7002,H7004,H7101,H7102,H7104,H7113), 2 adet bilgisayar laboratuvarı (Müh. Fak. C103,C105) ve 8 adet sınıf (Müh. Fak. Ek Bina

K8111,K8110,K8109,K8108,M9101,M9102,M9103,M9104) bulunmaktadır. Laboratuvarlarda derslere ait uygulamaların yapılabilmesi için gerekli olan teçhizat bulunmaktadır.

## **Kanıtlar**

### [7.1 Sınıflar ve Laboratuvarlar.pdf](#)

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

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

Bölümümüz kullanımına tahsis edilmiş olan Bilgisayar Laboratuvarlarında mühendislik eğitimi için gerekli olan yazılımların yüklenmesinden Dekanlığımız sorumludur ve gerekli yazılımlar ve donanımlar mevcuttur.

## **Kanıtlar**

### [7.3 Bilgisayar Laboratuvarları.pdf](#)

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

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

Bölümümüz Laboratuvarlarının hepsinde göz yıkama ve acildurum duşları bulunmaktadır. Fakültenin iş güvenliğinden Dekanlığımızın görevlendirmiş olduğu İş Güvenliği Uzmanı sorumludur.

## **Kanıtlar**

### [7.5 Acil Durum ve Göz Yıkama duşları.pdf](#)

**7.6.** Araştırma-geliştirme altyapısı ve gelişimine ilişkin kanıtlar.

Bölümümüzde devam etmekte olan 3 adet BAP projesi ve 2020 yılı içerisinde de tamamlanmış olan 1 adet BAP projesi bulunmaktadır.

## **Kanıtlar**

### [7.6 Araştırma Ve Geliştirme Bölümü.pdf](#)

**7.7.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerine yararlanılan öğrenme yönetim sisteminin (LMS: Moodle, BlackBoard, kurumların kendi geliştirdiği sistemler vb.) bileşenleri, özellikleri ve bunların niteliği nedir? Bu sistemi izlemek ve iyileştirmek için neler yapılmaktadır?

**7.8.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerinde öğrencilere öğrenme kaynağı ve materyalleri hangi yollarla sağlanmaktadır? Bu süreç nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**7.9.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerinde öğrenci ve öğretim elemanlarının öğrenme ortam ve kaynaklarına erişimini garanti altına almak için ne gibi tedbirler alınmaktadır? Bu tedbirler nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

**7.10.** Uzaktan/karma eğitim süreçlerinde öğrencilerin motivasyonları ve öğrenme etkinliklerine katılımlarını artırmaya yönelik olarak sunulan destek hizmetleri nelerdir? Bunlar nasıl izlenmekte ve iyileştirilmektedir?

## **8. KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR**

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

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

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

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

## **9. ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ**

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

Bölüm içerisindeki karar alma süreçlerini Bölüm Başkanı ilgili Komisyonun da görüşünü alarak uygulamaktadır.

## **Kanıtlar**

### [9.1 Bölüm-Komisyonları.pdf](#)

## **10. PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER**

**10.1.** Programa özgü ölçütler sağlanmalıdır.

Bölümümüze özgü ölçütler Üniversitemizin Bologna Süreci esnasında tanımlanmış ve [Üniversitemizin Bilgi Paketi web sayfası](#) aracılığı ile paylaşılmaktadır.

Bu programın başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

1- Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Çevre Mühendisliği çözümleri için beraber kullanır,

2- Çevre Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular,

3- Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular,

4- Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır,

- 5- Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar,
- 6- Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır,
- 7- Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır,
- 8- Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir,
- 9- Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler,
- 10- Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir,
- 11- Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarının da farkındadır,
- 12- Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

<https://obs.balikesir.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=tr&curSunit=5242>

## **Kanıtlar**

### [10.1 Bologna program yeterlilikleri.pdf](#)

#### **11. ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME**

**11.1.** Biriminizde 2020 yılında Balıkesir Üniversitesi BAP Koordinatörlüğü tarafından desteklenen ve devam eden proje sayısı ve bütçesi?

Bölümümüzde BAP Koordinatörlüğü tarafından desteklenen ve devam eden 3 adet proje bulunmaktadır ve bunların toplam bütçesi 67.500,68 TL'dir.

## **Kanıtlar**

### [11.1 Araştırma Ve Geliştirme Bölümü.pdf](#)

**11.2.** Biriminizde 2020 yılında Balıkesir Üniversitesi BAP Koordinatörlüğü tarafından desteklenip tamamlanan proje sayısı?

Bölümümüzde 2020 yılında Balıkesir Üniversitesi BAP Koordinatörlüğü tarafından desteklenip tamamlanan 1 adet proje vardır.

## **Kanıtlar**

### [11.2 Araştırma Ve Geliştirme Bölümü.pdf](#)

**11.3.** Biriminizde 2020 yılında BAP Koordinatörlüğü dışında diğer ulusal kurumlar tarafından desteklenen ve devam eden proje sayısı ve bütçesi?



**11.4.** Biriminizde 2020 yılında BAP Koordinatörlüğü dışında diğer ulusal kurumlar tarafından desteklenip tamamlanan proje sayısı ve bütçesi?

**11.5.** Biriminizde 2020 yılında uluslararası kuruluşlar tarafından desteklenen ve devam eden proje sayısı ve bütçesi?

**11.6.** Biriminizde 2020 yılında tamamlanmış ve yürütücünün Balıkesir Üniversitesi dışındaki kurumlarda olduğu proje sayısı ve bütçesi?

**11.7.** Biriminizde 2020 yılında uluslararası kuruluşlar tarafından desteklenip tamamlanan proje sayısı ve bütçesi?

**11.8.** Biriminizde 2020 yılında SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI kapsamındaki dergilerde yayınlanan makaleler?

Bölümümüz öğretim elemanları tarafından 2020 yılında SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI kapsamındaki dergilerde yayınlanan 3 adet makale bulunmaktadır.

1. **Mutlu A.** (2020), Air quality impact of particulate matter (PM10) releases from an industrial source, ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT, 0167-6369, 192, 547. doi.org/10.1007/s10661-020-08508-7

2. **Gündüz Z.** (2020), Pollutant Removal from Leachate by Electrochemical Treatment: A Case Study for Sanitary Landfill Balıkesir, FRESINIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, 1018-4619, 29/08/2020, 6487-6499.

3. Öztürk D, Dağdaş E, **Fil BA**, Bashir MJK. (2020), Central composite modeling for electrochemical degradation of paint manufacturing plant wastewater: One-step/two-response optimization, Environmental Technology & Innovation, 101264. doi.org/10.1016/j.eti.2020.101264

## Kanıtlar

[11.8.2 zgunduz FEB\\_08\\_2020\\_Pp\\_6372-7179.pdf](#)

[11.8.3 bafil 1-s2.0-S2352186420315649-main.pdf](#)

[11.8.1 AMutlu2020\\_Article\\_AirQualityImpactOfParticulateM.pdf](#)

**11.9.** Biriminizde 2020 yılında ulusal dergilerde (Alan indeksi, Ulakbim veya TR dizini tarafından taranan dergiler dâhil) yayımlanan toplam makale sayısı?

**11.10.** Biriminizde 2020 yılında uluslararası bilimsel kongrelerde sunulan (Sözlü veya yazılı) bildiriler?

**11.11.** Biriminizde 2020 yılında ulusal bilimsel kongrelerde sunulan (Sözlü veya yazılı) bildiriler?

**11.12.** Biriminizde 2020 yılında SCI, SCI-E, SSCI ve AHCI kapsamında alınan toplam atıf sayısı.

Bölümümüz öğretim elemanlarının yayınları 2020 yılında SCI, SCI-E, SSCI ve AHCI kapsamında 117 atıf almıştır.

## Kanıtlar

[11.12 zgunduz Web of Science \[v.5.35\] - Citation Report.pdf](#)

[11.12 bfarizoglu Web of Science \[v.5.35\] - Citation Report.pdf](#)

[11.12 suzuner Web of Science \[v.5.35\] - Citation Report.pdf](#)

[11.12 bafil Web of Science \[v.5.35\] - Citation Report.pdf](#)

[11.12 amutlu Web of Science \[v.5.35\] - Citation Report.pdf](#)

**11.13.** Biriminiz öğretim elamanları tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen uluslararası kitap yazarlığı, editörlük sayısı Biriminizde 2020 yılında ulusal, alan indeksli veya TR dizini vb. kapsamında alınan toplam atıf sayısı

Bölümümüz öğretim elemanlarının yayınları 2020 yılında Scopus veri tabanında toplam 120 atıf almıştır.

## **Kanıtlar**

[11.13 scopus atıf.pdf](#)

**11.14.** Biriminiz öğretim elamanları tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen uluslararası kitaplarda bölüm yazarlığı sayısı (aynı kitapta aynı yazar tarafından yazılan bölümler, tek bir bölüm olarak yazılmalıdır) Biriminiz öğretim elamanları tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen uluslararası kitap yazarlığı, editörlük sayısı.

**11.15.** Biriminiz öğretim elamanları tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen uluslararası kitaplarda bölüm yazarlığı sayısı (aynı kitapta aynı yazar tarafından yazılan bölümler, tek bir bölüm olarak yazılmalıdır.)

**11.16.** Biriminiz öğretim elamanları tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen ulusal kitaplarda bölüm yazarlığı sayısı (aynı kitapta aynı yazar tarafından yazılan bölümler, tek bir bölüm olarak yazılmalıdır) Biriminiz öğretim elamanları tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen ulusal kitap yazarlığı, editörlüğü sayısı.

**11.17.** Biriminizde 2020 yılında sonuçlanan patent sayısı Biriminiz öğretim elamanları tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen ulusal kitaplarda bölüm yazarlığı sayısı. (Aynı kitapta aynı yazar tarafından yazılan bölümler, tek bir bölüm olarak yazılmalıdır.)

**11.18.** Biriminizde 2020 yılında sonuçlanan patent sayısı

**11.19.** Biriminizde 2020 yılında sonuçlanan faydalı model veya tasarım sayısı.

**11.20.** Biriminiz öğretim elemanlarının 2020 yılında görev aldığı faal teknolojik şirketi sayısı.

**11.21.** Biriminiz öğretim elemanlarının 2020 yılında aldığı TÜBA veya TÜBİTAK ödül sayısı (TÜBA çeviri ödülü ve yayınlara alınan para ödülleri hariç)

**11.22.** Biriminiz öğretim elemanlarının 2020 yılında aldığı uluslararası ödül sayısı.

**11.23.** Biriminiz öğretim elemanları tarafından 2020 yılında tamamlanan yüksek lisans tez sayısı Biriminiz öğretim elemanları tarafından 2020 yılında tamamlanan doktora / tıpta uzmanlık tez sayısı.

**11.24.** Biriminiz öğretim elemanları tarafından 2020 yılında tamamlanan yüksek lisans tez sayısı.

SONUÇ

SONUÇ

deneme