



**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ**

**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DOKTORA PROGRAMI**

**2025 YILI ÖZ DEĞERLENDİRME RAPORU**

**Prof. Dr. Çetin KANTAR (Başkan)**

**Prof. Dr. Nilgün AYMAN ÖZ (Üye)**

**Dr. Öğr.Üy. Akın ALTEN (Üye)**

**Dr. Arş. Gör. Çiğdem Öz YAŞAR (Üye)**

**Arş. Gör. Ersin ORAK (Üye)**

## **İÇİNDEKİLER**

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| PROGRAMA AİT BİLGİLER .....                 | 2  |
| 1.ÖĞRENCİLER.....                           | 3  |
| 2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI .....             | 10 |
| 3-PROGRAM ÇIKTILARI.....                    | 14 |
| 4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME.....                  | 16 |
| 5-EĞİTİM PLANI.....                         | 17 |
| 6-ÖĞRETİM KADROSU .....                     | 23 |
| 7-ALTYAPI .....                             | 25 |
| 8-KURUM DESTEĞİ VE PARASAL KAYNAKLAR .....  | 37 |
| 9-ORGANİZASYON VE KARAR ALMA SÜREÇLERİ..... | 40 |
| SONUÇ .....                                 | 43 |

## PROGRAMA AİT BİLGİLER

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 1992 yılında kurulmuştur. 2004 yılında açılan Çevre Mühendisliği bölümü lisansüstü eğitim ve öğretim faaliyetlerine 2006–2007 Eğitim-Öğretim yılında, lisans eğitimine ise 2007–2008 Eğitim-Öğretim yılında başlamıştır. Program hakkında detaylı bilgiye <http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/> adresinden ulaşılabilmektedir. 2012 yılında Türkçe Çevre Mühendisliği lisans programı kapatılarak, lisans düzeyinde eğitim dili %100 İngilizce olarak uygulanmaya başlanmıştır. 2017-2018 Eğitim-Öğretim yılı Bahar Dönemi'nde Doktora (%100 İngilizce) Programı açılmıştır.

Bölümümüz 5 profesör, 1 doktor öğretim üyesi, 1 doktor araştırma görevlisi ve 2 araştırma görevlisi ile eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini sürdürmektedir. Bölümümüzde idari işler 1 sekreter tarafından yürütülmektedir.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü sınıfları Mühendislik Fakültesi A Bloкта yer almaktadır. Bölümün kullanmakta olduğu 3 adet derslik bulunmaktadır. MF101 No'lu derslik 77 kişi kapasiteli, MF103 ve MF105 No'lu derslikler ise 42 kişi kapasitelidir. Bütün sınıflar pencereli olup, tüm sınıflarda bilgisayar ve ona bağlı projeksiyon cihazı bulunmaktadır. Bölümde 7 adet laboratuvar bulunmaktadır. Dersliklerin ve laboratuvarların listesi Tablo 01.1'de verilmiştir.

Tablo 01.1. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çevre Mühendisliği Derslik ve Laboratuvarlarının Listesi

|                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| DERSLİK        | A 101                                             |
|                | A 103                                             |
|                | A 105                                             |
| LABORATUVARLAR | A 11 İleri Oksidasyon Prosesleri Laboratuvarı     |
|                | A 13 Toprak ve Yeraltısuyu Kirliliği Laboratuvarı |
|                | A 107 Katı Atık ve Hava Kirliliği Laboratuvarı    |
|                | A 109 Mikrobiyoloji Laboratuvarı                  |
|                | A 111 Enstrümental Laboratuvarı                   |
|                | A 113 Su ve Atıksu Laboratuvarı                   |
|                | A 115 Öğrenci Laboratuvarı                        |

### Kanıtlar

<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/ogrenci-laboratuvari.html>

<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/su-atiksu-laboratuvari.html>

<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/enstrumental-laboratuvari.html>  
<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/hava-kirliligi-laboratuvari.html>  
<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/mikrobiyoloji-laboratuvari.html>  
<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/toprak-yeralti-suyu-laboratuvari.html>  
<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/ileri-oksidasyon-laboratuvari.html>

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.ÖĞRENCİLER

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

### Kayıt- Kabul Koşulları

Programa kabul için, ÇOMÜ Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği Uygulama Esaslarında belirtilen müracaat ve kabul koşulları uygulanır. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi “Çevre Mühendisliği” Anabilim Dalı Doktora Programı’nın dili İngilizce’dir. Her yıl güz/bahar yarıyılları için öğrenci kabulü yapılır. Programa yabancı uyruklu öğrenciler de kabul edilir.

### Doktora programına başvurabilmek için adayların;

a) Tezli yüksek lisans diplomasına sahip olmaları ve ALES’ten başvurduğu programın puan türünde 55 puandan az olmamak koşuluyla ilgili senato kararı ile belirlenecek ALES puanına sahip olmaları gerekir.

b) Tıp, diş hekimliği, veteriner, eczacılık fakülteleri ile hazırlık sınıfları en az on yarıyıl süreli lisans diplomasına veya Sağlık Bakanlığınca düzenlenen esaslara göre bir laboratuvar dalında kazanılan uzmanlık yetkisine sahip olmaları ve ALES’ten başvurduğu programın puan türünde 55 puandan az olmamak koşuluyla senato tarafından belirlenecek ALES puanına sahip olmaları gerekir.

c) Lisans derecesiyle doktora programına başvuranların lisans mezuniyet not ortalamalarının 4 üzerinden en az 3 veya muadili bir puan olması ve ALES’ten başvurduğu programın puan türünde 80 puandan az olmamak koşuluyla senato tarafından belirlenecek ALES puanına sahip olmaları gerekir. Doktora programına başvuracak olanların programa kabulünde, ALES puanı yanı sıra yazılı olarak yapılacak bilimsel değerlendirme sınavı ve/veya mülakat sonucu ile yüksek lisans derecesiyle başvuranlar için yüksek lisans not ortalaması da değerlendirilebilir. Bu değerlendirmeye ilişkin hususlar ile başvuru koşulları ve öğrenci kabulüne dair diğer hususlar ilgili senato tarafından düzenlenen yönetmelikle belirlenir.

(2) Hazırlık sınıfları hariç, on yarıyıl süreli lisans eğitimi alanlar yüksek lisans derecesine sahip sayılır.

(3) ALES puanının % 50'den az olmamak koşuluyla ne kadar ağırlıkla değerlendirmeye

alınacağı senato tarafından belirlenir. Yükseköğretim kurumu yalnız ALES puanı ile de öğrenci kabul edebilir. ALES'e eşdeğer kabul edilen ve Yükseköğretim Kurulunca ilan edilen eşdeğer puanlar, her bir üniversitenin senato kararları ile yükseltilebilir.

(4) Güzel sanatlar fakültelerinin ve konservatuvarın enstitülerdeki anabilim ve anasanat dallarına öğrenci kabulünde ALES puanı aranmaz. Ancak üniversite senatosunun kararı ile ALES puanı aranabilir. ALES puanı istenildiği takdirde taban puan senato tarafından belirlenir.

(5) Doktora programına öğrenci kabulünde anadilleri dışında Yükseköğretim Kurulu tarafından kabul edilen merkezî yabancı dil sınavları ile eşdeğerliği kabul edilen uluslararası yabancı dil sınavlarından en az 55 puan veya ÖSYM tarafından eşdeğerliği kabul edilen uluslararası yabancı dil sınavlarından bu puan muadili bir puan alınması zorunlu olup, bu asgari puanların girilecek programların özelliklerine göre gerekirse yükseltilmesine üniversite senatoları tarafından karar verilir.

(6) Temel tıp bilimlerinde doktora programlarına başvurabilmek için tıp fakültesi mezunlarının lisans diplomasına ve 50 puandan az olmamak koşuluyla ilgili senato kararı ile belirlenecek Tıpta Uzmanlık Eğitimi Giriş Sınavından alınmış temel tıp puanına veya ALES'in sayısal puan türünde 55 puandan az olmamak koşuluyla senato kararı ile belirlenecek ALES puanına sahip olmaları; tıp fakültesi mezunu olmayanların ise yüksek lisans diplomasına (diş hekimliği ve veteriner fakülteleri mezunlarının lisans derecesine) ve ALES'in sayısal puan türünde 55 puandan az olmamak koşuluyla senato kararı ile belirlenecek ALES puanına sahip olmaları gerekir. Temel tıp puanı, Tıpta Uzmanlık Eğitimi Giriş Sınavında temel tıp bilimleri Testi-1 bölümünden elde edilen standart puanın 0,7; klinik tıp bilimleri testinden elde edilen standart puanın 0,3 ile çarpılarak toplanması ile elde edilir. Doktora programlarına öğrenci kabulünde, temel tıp puanı veya ALES puanı yanı sıra gerekirse, lisans ve/veya yüksek lisans not ortalaması, bilimsel değerlendirme ve/veya mülakat sonucu da değerlendirilebilir. Bu değerlendirmeye ilişkin hususlar ile başvuru için adayların sağlaması gereken diğer belgeler (referans mektubu, neden doktora yapmak istediğini belirten kompozisyon, uluslararası standart sınavlar ve benzeri) ilgili senato tarafından düzenlenen yönetmelikle belirlenir. Ancak temel tıp bilimlerinde doktora programına öğrenci kabulünde, anadilleri dışında Yükseköğretim Kurulu tarafından kabul edilen merkezî yabancı dil sınavları ile eşdeğerliği kabul edilen uluslararası yabancı dil sınavlarından en az 55 puan veya ÖSYM tarafından eşdeğerliği kabul edilen uluslararası yabancı dil sınavlarından bu puan muadili bir puan alınması zorunlu olup, bu asgari puanların girilecek programların özelliklerine göre gerekirse yükseltilmesine üniversite senatoları tarafından karar verilir. Temel tıp puanının veya ALES puanının %50'den az olmamak koşuluyla ne kadar ağırlıkla değerlendirmeye alınacağı senato tarafından belirlenir. Yükseköğretim kurumu yalnız temel tıp puanı veya ALES puanı ile de öğrenci kabul edebilir.

#### **Kanıtlar**

**<https://ogrenciisleri.comu.edu.tr/lisansustu-egitim-ve-ogretim-yonetmeligi.html>**

#### **Durum**

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

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

|                 |                                                                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                |
| <b>Kanıtlar</b> |                                                                                                                                                |
| <b>Durum</b>    | <input checked="" type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

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

Bölümümüzdeki ğrenciler, yabancı dil, mülakat, not ortalaması gibi istenen şartları yerine getirdikleri takdirde lisans eğitimlerinin belirli bir döneminde başka bir yükseköğretim kurumunda yurtiçi (FARABI) ve yurtdış (ERASMUS+) ğrenci programları ile eğitim görebilirler. ERASMUS+ ğrenci programı sayesinde, öğrenciler yurt dışı deneyimi edinerek; bölümlerine, mesleklerine ve genel anlamda hayata değişik bir çerçeveden bakarak yaşam boyu eğitim bilincini kendilerine kazandırmış olmaktadırlar. anakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ğrencileri, Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları kapsamında yer alan ERASMUS Programı çerçevesindeki eğitim-ğretim faaliyetleri üniversite bünyesinde bulunan ERASMUS Koordinatörlüğü tarafından yürütölmektedir. Bölümümüzde ise ERASMUS programı ile ilgili işleri yürütmekle görevli bir ERASMUS Koordinatörü bulunmaktadır. ERASMUS programından yararlanabilme koşulları, ERASMUS Koordinatörlüğünün internet sayfasında bulunan “Erasmus Programı ğrenim Hareketliliği ğrenci Seçimi” bölümünde verilmiştir. Başvuru şartlarına ve ayrıntılı bilgiye <http://erasmus.comu.edu.tr/ogrenim-secimsartlari> internet adresinden ulaşılabilir.

İkinci ve üçüncü kademe ğrencilerinin (yüksek lisans / doktora) kümülatif akademik not ortalamasının en az 2.50/4.00 olan ğrencilerimiz ERASMUS+ kapsamından yararlanabilmektedirler.

|                                                                                          |                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kanıtlar</b><br><a href="http://erasmus.comu.edu.tr/">http://erasmus.comu.edu.tr/</a> |                                                                                                                                                |
| <b>Durum</b>                                                                             | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

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

Enstitü anabilim/anasanat dalı başkanlığı her öğrenci için kendi üniversite kadrosunda bulunan bir tez danışmanını ve danışmanla öğrencinin birlikte belirleyeceği tez konusu ile tez başlığını ilgili enstitüye önerir. Tez danışmanı ve tez önerisi enstitü yönetim kurulu kararıyla kesinleşir. Tez danışmanının öğrencinin programı içinde ne zaman atanacağı senato tarafından kabul edilen yönetmelikte belirtilir. Ancak tez danışmanının, en geç ikinci yarıyılın sonuna kadar atanması zorunludur.

Tez danışmanı, senatonun belirleyeceği niteliklere sahip öğretim üyeleri arasından seçilir. (Ek cümleler: RG-15/1/2023-32074) 2547 sayılı Kanunun ek 46 ncı maddesi kapsamında kısmi zamanlı olarak görevlendirilen en az doktora derecesine sahip araştırmacılar da tez danışmanı olarak seçilebilir. Ancak bu kişilerin danışman olarak görevlendirilebilmesi için öğrencinin talebi, ilgili araştırmacının yazılı muvafakati ve enstitü yönetim kurulunun kararı şarttır. Yükseköğretim kurumunda belirlenen niteliklere sahip öğretim üyesi bulunmaması halinde üniversite senatosunun belirlediği ilkeler çerçevesinde enstitü yönetim kurulu tarafından başka bir yükseköğretim kurumundan öğretim üyesi danışman olarak seçilebilir. (Değişik cümleler: RG-1/3/2017-29994) Dış hekimliği, eczacılık, tıp ve veteriner fakülteleri anabilim dalları hariç doktora programlarında öğretim üyelerinin tez yönetebilmesi için, başarıyla tamamlanmış en az bir yüksek lisans tezi yönetmiş olması gerekir. Tez çalışmasının niteliğinin birden fazla tez danışmanı gerektirdiği durumlarda atanacak ikinci tez danışmanı, üniversite kadrosu dışından da en az doktora derecesine sahip kişilerden olabilir.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kanıtlar</b><br><a href="https://ogrencisleri.comu.edu.tr/lisansustu-egitim-ve-ogretim-yonetmeligi.html">https://ogrencisleri.comu.edu.tr/lisansustu-egitim-ve-ogretim-yonetmeligi.html</a><br><a href="https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21510&amp;MevzuatTur=7&amp;MevzuatTertip=5">https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21510&amp;MevzuatTur=7&amp;MevzuatTertip=5</a> |                                                                                                                                                |
| <b>Durum</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

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

#### Sınavlar ve değerlendirme

Doktora programı, öğrenciye bağımsız araştırma yapma, bilimsel problemleri, verileri geniş ve derin bir bakış açısı ile irdeleyerek yorum yapma, analiz etme ve yeni sentezlere ulaşmak için gerekli becerileri kazandırır.

Doktora programı, tezli yüksek lisans derecesi ile kabul edilmiş öğrenciler için toplam yirmi bir krediden ve bir eğitim-öğretim dönemi 60 AKTS'den az olmamak koşuluyla en az yedi ders, seminer, yeterlik sınavı, tez önerisi ve tez çalışması olmak üzere en az 240 AKTS kredisinden oluşur. Lisans derecesi ile kabul edilmiş öğrenciler için de en az kırk iki kredilik 14 ders, seminer, yeterlik sınavı, tez önerisi ve tez çalışması olmak üzere toplam en az 300 AKTS kredisinden oluşur.

Doktora programlarında enstitü anabilim/anasanat dalı başkanlığının önerisi ve enstitü yönetim kurulu onayı ile diğer yükseköğretim kurumlarında verilmekte olan derslerden yüksek lisans derecesi ile kabul edilmiş öğrenciler için en fazla iki, lisans derecesiyle kabul edilmiş öğrenciler için en fazla dört ders seçilebilir.

Lisans dersleri ders yüküne ve doktora kredisine sayılmaz.

#### Notlar

Yüksek lisans ve doktora programlarında öğretim elemanı tarafından, öğrencilere aldıkları her ders için, aşağıdaki harf notlarından biri, yarıyıl sonu ders notu olarak verilir:

| a) | Tam Puan 100 Esasına | Harfli Puan Sistemine | Tam Puan 4,00        |
|----|----------------------|-----------------------|----------------------|
|    | Göre Kazanılan Not   | Göre Not Karşılığı    | Esasına Göre Katsayı |
|    | 90-100               | AA                    | 4,00                 |
|    | 85-89                | BA                    | 3,50                 |
|    | 80-84                | BB                    | 3,00                 |
|    | 75-79                | CB                    | 2,50                 |
|    | 70-74                | CC                    | 2,00                 |
|    | 60-69                | DC                    | 1,50                 |
|    | 50-59                | DD                    | 1,00                 |
|    | 30-49                | FD                    | 0,50                 |
|    | 0-29                 | FF                    | 0,00                 |

b) DS: Devamsız

c) G: Geçer

ç) K: Kalır

d) M: Muaf

Geçer (G) ve Kalır (K) notları uzmanlık alan, dönem projesi ve seminer dersleri için kullanılır. Bu iki not genel not ortalamasına katılmaz.

### **Yeterlik sınavı**

(1) Yeterlik sınavı, derslerini ve seminerini tamamlayan öğrencinin alanındaki temel konular ve kavramlar ile doktora çalışmasıyla ilgili bilimsel araştırma derinliğine sahip olup olmadığının ölçülmesidir. Bir öğrenci bir yılda en fazla iki kez yeterlik sınavına girer.

(2) Öğrencinin yeterlik sınavına ne zaman gireceği senato tarafından kabul edilen yönetmelikle belirlenir. Ancak yüksek lisans derecesi ile kabul edilen öğrenci en geç beşinci yarıyılın, lisans derecesi ile kabul edilmiş olan öğrenci en geç yedinci yarıyılın sonuna kadar yeterlik sınavına girmek zorundadır.

(3) Yeterlik sınavları, enstitü anabilim/anasanat dalı başkanlığı tarafından önerilen ve enstitü yönetim kurulu tarafından onaylanan beş kişilik doktora yeterlik komitesi tarafından düzenlenir ve yürütülür. Komite, farklı alanlardaki sınavları hazırlamak, uygulamak ve değerlendirmek amacıyla sınav jürileri kurar. Sınav jürisi en az ikisi kendi yükseköğretim kurumu dışından olmak üzere, danışman dahil beş öğretim üyesinden oluşur. Danışmanın oy hakkı olup olmadığı hususunda ilgili yönetim kurulu karar verir. Danışmanın oy hakkı olmaması durumunda jüri altı öğretim üyesinden oluşur. Yeterlik sınavı toplantıları öğretim elemanları, lisansüstü öğrenciler ve alanın uzmanlarından oluşan dinleyicilerin katılımına açık olarak yapılır.

(4) Yeterlik sınavı yazılı ve sözlü olarak iki bölüm halinde yapılır. Yazılı sınavda başarılı olan öğrenci sözlü sınava alınır. Sınavların ağırlıkları ile notlarının hesaplanmasında yükseköğretim kurumunun yönetmeliklerine göre işlem yapılır. Sınav jürileri öğrencinin yazılı ve sözlü sınavlardaki başarı durumunu değerlendirerek öğrencinin başarılı veya başarısız olduğuna salt çoğunlukla karar verir. Bu karar, enstitü anabilim/anasanat dalı başkanlığınca yeterlik sınavını izleyen üç gün içinde enstitüye tutanakla bildirilir.

(5) Yeterlik sınavında başarısız olan öğrenci başarısız olduğu bölüm/bölmelerden bir sonraki yarıyılta tekrar sınava alınır. Bu sınavda da başarısız olan öğrencinin doktora programı ile ilişkisi kesilir.

(6) Yeterlik sınavı jürisi, yeterlik sınavını başaran bir öğrencinin, ders yükünü tamamlamış olsa bile, toplam kredi miktarının üçte birini geçmemek şartıyla fazladan ders/dersler almasını isteyebilir. Öğrenci, ilgili enstitü kararıyla belirlenecek dersleri başarmak zorundadır.

(7) Lisans derecesi ile doktora programına kabul edilmiş ve en az yedi dersini başarı ile tamamlamış bir öğrenci yüksek lisans programına geçebilir. Yüksek lisans programına geçme şartları senato tarafından hazırlanacak yönetmelikle belirlenir.

**Kanıtlar**

<https://ogrenciisleri.comu.edu.tr/lisansustu-egitim-ve-ogretim-yonetmeligi.html>

**Durum**

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

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

**Doktora tezinin sonuçlandırılması**

(1) Doktora programındaki bir öğrenci, elde ettiği sonuçları senato tarafından kabul edilen yazım kurallarına uygun biçimde yazar ve tezini jüri önünde sözlü olarak savunur.

(2) Doktora tezinin savunmasından önce ve düzeltme verilen tezlerde ise düzeltme ile birlikte öğrenci tezini tamamlayarak danışmanına sunar. Danışman tezin savunulabilir olduğuna ilişkin görüşü ile birlikte tezi enstitüye teslim eder. Enstitü söz konusu teze ilişkin intihal yazılım programı raporunu alarak danışmana ve jüri üyelerine gönderir. Rapordaki verilerde gerçek bir intihalin tespiti halinde gerekçesi ile birlikte karar verilmek üzere tez enstitü yönetim kuruluna gönderilir.

(3) Öğrencinin tezinin sonuçlanabilmesi için en az üç tez izleme komitesi raporu sunulması gerekir.

(4) Doktora tez jürisi, danışman ve enstitü anabilim/anasanat dalı başkanlığının önerisi ve enstitü yönetim kurulu onayı ile atanır. Jüri, üçü öğrencinin tez izleme komitesinde yer alan öğretim üyeleri ve en az ikisi kendi yükseköğretim kurumu dışından olmak üzere danışman dahil beş öğretim üyesinden oluşur. Danışmanın oy hakkı olup olmadığı hususunda ilgili yönetim kurulu karar verir. Danışmanın oy hakkı olmaması durumunda jüri altı öğretim üyesinden oluşur. Ayrıca ikinci tez danışmanı oy hakkı olmaksızın jüride yer alabilir.

(5) Jüri üyeleri, söz konusu tezin kendilerine teslim edildiği tarihten itibaren en geç bir ay içinde toplanarak öğrenciyi tez savunmasına alır. Tez savunma sınavı, tez çalışmasının sunumu ve bunu izleyen soru-cevap bölümünden oluşur. Tez savunma toplantıları öğretim elemanları, lisansüstü öğrenciler ve alanın uzmanlarından oluşan dinleyicilerin katılımına açık olarak yapılır.

(6) Tez sınavının tamamlanmasından sonra jüri dinleyicilere kapalı olarak, tez hakkında salt çoğunlukla kabul, ret veya düzeltme kararı verir. Tezi kabul edilen öğrenciler başarılı olarak değerlendirir. Bu karar, enstitü anabilim/anasanat dalı başkanlığınca tez sınavını izleyen üç gün içinde ilgili enstitüye tutanakla bildirilir. Tezi başarısız bulunarak reddedilen öğrencinin yükseköğretim kurumu ile ilişkisi kesilir. Tezi hakkında düzeltme kararı verilen öğrenci en geç altı ay içinde gerekli düzeltmeleri yaparak tezini aynı jüri önünde yeniden savunur. Bu savunmada da başarısız bulunan öğrencinin yükseköğretim kurumu ile ilişkisi kesilir. Lisans derecesi ile doktora kabul edilmiş olanlardan tezde başarılı olamayanlar için talepleri halinde 17 nci maddenin dördüncü fıkrasına göre tezsiz yüksek lisans diploması verilir.

Tablo 1.1 Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü Yüksek Lisansüstü- Tezli Mezun Olan Öğrenci Sayıları gösterilmiştir.

| Yılı | Mezun Olan Öğrenci Sayısı |
|------|---------------------------|
| 2024 | 1                         |
| 2025 | 1                         |

Mevcutta 4 doktora öğrencisi eğitimlerine devam etmektedir.

#### Kanıtlar

<http://ogrenciisleri.comu.edu.tr/mevzuat.html>

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21510&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=23550&MevzuatTur=8&MevzuatTertip=5>

#### Durum

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

## 2-PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

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

Program eğitim amaçları (EA), bölüm öğretim elemanlarının görüşleri, paydaşlardan alınan geri bildirimler ve mezun veritabanından elde edilen bilgiler doğrultusunda şekillendirilmiştir. Program Eğitim Amaçları aşağıda sunulduğu şekliyle belirlenmiş ve bölümün internet sayfasında yayınlanmıştır.

- EA1. Araştırma ve teknoloji geliştirme programlarında çalışırlar.
- EA2. Kamu özel kurum ve kuruluşlarda tercih edilirler.
- EA3. Çeşitli firmalarda yönetici kademesinde görev yaparlar.
- EA4. Üniversitelerde akademik personel olarak görev yaparlar.

#### Kanıtlar

<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/lisansustu/lisans-ustu-egitim-amaclari.html>

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

2024 yılında bir mezun verdiğimizden kariyer hedef ve beklentileri üzerine bir istatistik oluşturulamamaktadır.

İleri ki dönemler için bu çalışma yapılacaktır.

#### Kanıtlar

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input checked="" type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input type="checkbox"/> Örnek Uygulama |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2.3-Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle uyumlu olmalıdır.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesinin ve Çevre Mühendisliği Bölümünün Özgörev (Misyon) ve Vizyonu Tablo 2.2'de verilmiştir

Ayrıca bu özgörevler üniversitenin internet sayfasında yayımlanmıştır.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Özgörev ve Vizyonu;

<http://www.comu.edu.tr/misyon-vizyon>

Çevre Mühendisliği Özgörev ve Vizyonu;

<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/> adresinde yayımlanmıştır.

**Tablo 2.2** Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ve Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı'nın Özgörev ve Vizyonu

|                     | <b>Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ)</b>                                                                             | <b>ÇOMÜ Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı</b>                                                                                                        |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Özgörev (ÖG)</b> | Eğitim ve öğretimde bilgili, donanımlı, kültürlü ve özgüveni yüksek bireyler yetiştirmeyi hedefleyen ( <b>ÖG1</b> ); bilimsel | Çevre Mühendisliği yüksek lisans programının misyonu, karmaşık çevre mühendisliği sorunlarını algılayan ve kalıcı çözümler üretebilen, yüksek çevre |

|                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                          | <p>çalışmalarda uygulamaya dönük, proje odaklı ve çok disiplinli araştırmalar yapma anlayışını benimsemiş <b>(ÖG2)</b>; paydaşlarıyla sürdürülebilir ilişkileri gözetim; bilgiyi, sevgiyi ve saygıyı Çanakkale'nin tarihi ve zengin dokusuyla harmanlayan <b>(ÖG3)</b>; <b>“kalite odaklı, yenilikçi ve girişimci bir üniversite olmak (ÖG4).</b></p>             | <p>bilinci ve etik değerlerine sahip, sürekli kendini yenileyen, güncel teknolojiyi takip ederek endüstri ve toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilen yüksek lisans mezunları yetiştirmektedir.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Uzgörüş (Vizyon)                                                                                                                                                                                                         | <p>Genç ve dinamik insan varlığıyla; özgürlükçü, yenilikçi ve sürdürülebilir yapısıyla; kurumsal kültüre değer veren ve kalite odaklı gelişmeyi hedef alan yönetim anlayışıyla; bilimsel araştırma, eğitim-öğretim, sanat ve sportif faaliyetleriyle; <b>“bölgenin en iyi üniversitesi olmak, ülkesinin ve dünyanın güçlü bir bilim kurumu haline gelmek”</b></p> | <p>Çevre Mühendisliği alanında teknolojiyi takip eden ve çevre sorunlarının çözümüne yönelik çevre dostu yeni teknolojiler geliştiren veya uygulayabilen, kaliteli bilimsel çalışmalar yapan ve bunlardan üretilen verileri ulusal ve uluslararası dergi, kitap ve konferanslarda yayınlayarak bilgi ve öğrenmenin gelişimine katkıda bulunan; ulusal ve uluslararası alanda rakipleri ile rekabet edebilen, verdiği lisansüstü eğitimi ile araştırma ve geliştirme konusunda daha etkin ve daha kaliteli bilim insanları yetiştiren, ulusal ve uluslararası saygınlığa sahip, bir eğitim ve araştırma birimi olmaktadır.</p> |
| <p><b>Kanıtlar</b></p> <p><a href="https://www.comu.edu.tr/misyon-vizyon">https://www.comu.edu.tr/misyon-vizyon</a></p> <p><a href="http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/">http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/</a></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Durum</b>                                                                                                                                                                                                             | <p><input type="checkbox"/> Uygulama Yok</p> <p><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama</p>                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

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

Eğitim amaçları ağırlıklı olarak mezun veritabanından elde edilen bilgilere dayanılarak belirlenmiştir. Ancak programın çeşitli iç ve dış paydaşlarını sürece dahil ederek belirlenecek ve güncellenecektir.

|                 |                                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kanıtlar</b> |                                                                                                                                                           |
| <b>Durum</b>    | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input checked="" type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

2.5-Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü eğitim amaçlarına aşağıda verilen internet adresinde yayınlanmıştır

<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/lisansustu/lisans-ustu-egitim-amaclari.html>

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kanıtlar</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                |
| <a href="http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/lisansustu/lisans-ustu-egitim-amaclari.html">http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/lisansustu/lisans-ustu-egitim-amaclari.html</a> |                                                                                                                                                |
| <b>Durum</b>                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

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

Eğitim amaçları programın iç ve dış paydaşlarının gereksinimleri doğrultusunda tekrar belirlenecek ve uygun aralıklarla güncellenecektir.

|                 |                                                                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kanıtlar</b> |                                                                                                                                                |
| <b>Durum</b>    | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input checked="" type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

2.7-Test Ölçütü

Program eğitim amaçlarına ulaşım derecesini test etmek için henüz erkendir.

İleri ki dönemler için bu çalışma yapılacaktır.

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| <b>Kanıtlar</b> |                                       |
| <b>Durum</b>    | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok |

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama |
| <input type="checkbox"/> Örnek Uygulama                    |

### 3-PROGRAM ÇIKTILARI

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

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çevre Mühendisliği Doktora Bölümünün “Program Çıktıları” şunlardır.

- 1 Yüksek lisans düzeyinde edinilen bilgileri geliştirip derinleştirerek bilimsel yöntemler geliştirir ve uygular.
- 2 Yeni fikirlerin eleştirel analizini yaparak karmaşık problemlere özgün çözümler getirebilir.
- 3 Modern tasarım yöntemleri ve araçları kullanarak bir süreci ya da bir sistemi tasarlayabilir.
- 4 Yeni bilgilere uygun bilimsel yöntemler kullanarak sistematik bir biçimde ulaşır ve değerlendirir.
- 5 Çok disiplinli takımlarda yer alarak farklı alanlardan gelen bilgileri özümseyerek bilimsel yöntemler geliştirebilir.
- 6 Uzman bir topluluk karşısında geliştirdiği bilimsel yöntemleri savunabilir.
- 7 Bilime yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem geliştiren bir çalışmayı ulusal/uluslararası dergilerde yayınlarak bilime katkıda bulunur.
- 8 Bilimsel gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yeniler.
- 9 Toplumsal, çevresel ve etik değerleri dikkate alarak bilimsel araştırma yürütebilir.
- 10 Proje planlaması, zaman yönetimi yapabilir ve alternatif çözüm yolları belirleyebilme yeteneği kazanır.
- 11 Bilimsel araştırma ve yöntem geliştirme süreçlerinde uygun araçları belirleyebilme yeteneği kazanır.
- 12 Bilimsel çalışmalarda kullanılacak uygun istatistiksel çözümleme yöntemlerini seçme ve kullanma becerisi kazanabilir.
- 13 Alanıyla ilgili bilimsel konularda proje önerisi hazırlama ve raporlama tekniğini öğrenir.
- 14 Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyi’nde kullanarak ileri düzeyde yazılı ve sözlü iletişim kurma yeteneği kazanır.

Doktora programı program çıktılarına

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=mhlXrFhl2joiMig2uwAxRg!xG Gx!!xGGx!&culture=tr-TR>

adresinden erişilebilmektedir.

#### Kanıtlar

<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/lisansustu/program-ogrenme-ciktilariyeterlilikler.html>

#### Durum

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

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

Program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci hali hazırda yoktur. Çalışmalar devam etmektedir.

#### Kanıtlar

#### Durum

- ☐ Uygulama Yok  
☒ Olgunlaşmamış Uygulama  
☐ Örnek Uygulama

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

Anabilim dalımızda hali hazırda öğrencilerin program çıktılarını sağladıklarını kanıtlayan bir sistem yoktur. Anketler ve ders değerlendirme formları hazırlanarak uygulanacak; her program çıktısını karşılama düzeyini ölçen bir sistem kurularak kanıtlar sunulacaktır.

#### Kanıtlar

#### Durum

- ☐ Uygulama Yok  
☒ Olgunlaşmamış Uygulama  
☐ Örnek Uygulama

## 4-SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

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

Program çıktılarının ve eğitim amaçlarının başarılmasında, özellikle doktora seviyesinde yayınların çok önemli olduğu aşıkardır. Doktora öğrencileri ve danışman öğretim üyeleri tarafından hazırlanan yayınların listesi aşağıdadır.

### Projeler

TÜBİTAK 1001. Prof.Dr. Çetin KANTAR- Özlem ORAL. Doğada Kalıcı ve Mobil Toksik Maddeleri İhtiva Eden Atıksuların Sıfır Değerli Demir-Fenton Arıtım Yöntemiyle Arıtımında Cevher Hazırlama Flotasyon Tesisi Pirit Konsantresinin Asit Düzenleyici ve Katalizör Etkinliğinin Araştırılması.

TÜBİTAK 1001. Prof.Dr. Sibel MENTEŞE, Arş. Gör. Kaan DİNÇER. Tarladan Sofraya Kadarki Süreçte Çeltik Tarımından Kaynaklanan Kirleticilerin Çevre Bileşenlerindeki Düzeylerinin ve Risklerin Belirlenmesi

### SCI Yayınları

1. Oral, O., Kantar, C. Yildiz, I., 2024. Effect of pyrite on the treatment of chlorophenolic compounds with zero-valent iron-Fenton process under uncontrolled pH conditions: reaction mechanism and biodegradability. Environ. Sci. Pollut. Res. **31**, 47836–47850. <https://doi.org/10.1007/s11356-024-34329-z>.
2. Oral, O., Kantar, C., Yildiz, I., 2024. Influence of pyrite on oxidative treatment of diclofenac with zero-valent iron/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> system coupled with chemical precipitation under controlled and uncontrolled pH conditions. J. Clean. Prod. 438, 140869. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.140869>.
3. Oral, O., Arslan, Ş., Dogan, N.M., Yildiz, I., Kantar, C., Abdelsalam, A.H., Kuzucu, V., 2024. Methylene blue treatment with zero-valent iron/pyrite/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> system under static and continuous flow conditions: Reaction mechanism and toxicity evaluation. J. Ind. Eng. Chem. 139, 149-161. <https://doi.org/10.1016/j.jiec.2024.04.044>.
4. Kayan I. & AYMAN ÖZ N. A dual approach using response surface methodology and machine learning for optimization and enhancement of microalgae-based municipal wastewater treatment. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, cilt.100, sa.6, ss.1244-1256, 2025 (SCI-Expanded, Scopus)
5. Kayan I. & AYMAN ÖZ N. Integrating response surface methodology and decision tree algorithms for valorization of cheese whey wastewater. DESALINATION AND WATER TREATMENT, cilt.322, sa.101129, ss.1-15, 2025 (SCI-Expanded)
6. Kayan I. & AYMAN ÖZ N. The Role of Microalgae in Enhancing Anaerobic Digestion: A Bibliometric Review. Aquatic Sciences and Engineering, cilt.40, sa.2, ss.124-132, 2025 (ESCI)
- 7.

### Sözlü Sunum

1. Kantar Ç., Oral O., Yıldız I., "Role of pyrite on oxidative degradation of some chlorophenolic compounds with zero-valent iron/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> system" **EGU General Assembly 2024, Oral Presentation**, Vienna, Austria, 14 - 19 April 2024, pp.236.
2. Menteşe S., Dinçer K. 10th International Conference on Environmental

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Science and Technology, Davetli Konuşmacı, Sajevo, Bosna-Hersek, 2024.<br><b>3. Mentеше S., Dinçer K.</b> 7th International Agriculture, Environment and Health Congress, Davetli konuşmacı, Bursa, Türkiye, 2024. |                                                                                                                                                           |
| <b>Kanıtlar</b><br><br>avesis.comu.edu.tr                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                           |
| <b>Durum</b>                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input checked="" type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

4.2-Bu iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı olmalıdır.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anabilim dalımızda kalite çalışmaları henüz başladığından, sürekli iyileştirme çalışmaları, başta Ölçüt 2 ve Ölçüt 3 ile ilgili alanlar olmak üzere, programın gelişmeye açık tüm alanları ile ilgili, sistematik bir biçimde toplanmış, somut verilere dayalı değildir. İç ve dış paydaşlarla yapılan anket sonuçları ve alt komisyon/kurullardan gelen istek ve öneriler doğrultusunda sürekli iyileştirme çalışmaları yapılacaktır. |                                                                                                                                                |
| <b>Kanıtlar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                |
| <b>Durum</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input checked="" type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

## 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.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Öğrencilerimizi iyi birer Yüksek Çevre Mühendisi olarak mesleki kariyerlerine hazırlamayı ve akademik anlamda gelişmelerini hedef alan eğitim planımız, aynı zamanda programımızın eğitim amaçlarına ve program çıktılarına da ulaşmayı amaçlamaktadır.</p> <p>Öğrencilerimize mesleki ve akademik yeterlilik, bilgi ve gerekli donanımı kazandırmak amacı ile oluşturulan eğitim planında yer alan dersler AKTS kredileri ile birlikte Tablo 5.1 ve 5.2’de verilmiştir.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tablo 5.1 Bölümümüzde Açılan Zorunlu dersler

| Kod        | Dersin Adı                                       | Dersi Veren Öğretim Üyesi | T | U | K | AKTS |
|------------|--------------------------------------------------|---------------------------|---|---|---|------|
| ENV-6013   | Project Writing and Academic Presentation Skills |                           | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| SEC17168   | Seçmeli Ders Grubu I                             |                           | 9 | 0 | 9 | 22,5 |
| LEE-SE600  | Seminar                                          |                           | 0 | 2 | 1 | 7,5  |
| SEC17169   | Seçmeli Ders Grubu II                            |                           | 9 | 0 | 9 | 30   |
| LEE-YE6000 | Doctorate Proficiency Exam                       |                           |   |   |   | 30   |
| LEE-TÖ6000 | Thesis Proposal Study                            |                           |   |   |   | 30   |
| LEE-UZ6000 | Ph.D. Dissertation Research                      |                           |   |   |   | 30   |
| LEE-UZ6000 | Ph.D. Dissertation Research                      |                           |   |   |   | 30   |
| LEE-UZ6000 | Ph.D. Dissertation Research                      |                           |   |   |   | 30   |
| LEE-UZ6000 | Ph.D. Dissertation Research                      |                           |   |   |   | 30   |

Tablo 5.2 Bölümümüzde Açılan Seçmeli Dersler

| Seçmeli Ders Grubu I - SEC17168 Bölüm Seçmeli  |                                                                                       |  |   |   |   |      |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|------|
| Kod                                            | Dersin Adı                                                                            |  | T | U | K | AKTS |
| ENV-6001                                       | Environmental Pollution                                                               |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6003                                       | Advanced Physicochemical Treatment Processes                                          |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6005                                       | Instrumental Analysis Techniques in Environmental Engineering                         |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6007                                       | Bioenergy Production from Organic Wastes and Bioreactor Design                        |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6009                                       | Mitigating Toxicity Through Better Materials Design                                   |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6011                                       | Organic Waste Disposal Methods                                                        |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6015                                       | Sustainable Cities                                                                    |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6017                                       | Numerical Modelling in Subsurface Flow                                                |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| Seçmeli Ders Grubu II - SEC17169 Bölüm Seçmeli |                                                                                       |  |   |   |   |      |
| ENV-6000                                       | Advanced Biological Phosphorus and Nitrogen Removal                                   |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6002                                       | Environmental Nanotechnology: Applications and Environmental Impacts of Nanomaterials |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6004                                       | Environmental Applications of Metallic Particles                                      |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6006                                       | Environmental Toxicology                                                              |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |
| ENV-6008                                       | Environmental Biotechnology                                                           |  | 3 | 0 | 3 | 7,5  |

|          |                                         |  |   |   |   |     |
|----------|-----------------------------------------|--|---|---|---|-----|
| ENV-6010 | Energy within Environmental Constraints |  | 3 | 0 | 3 | 7,5 |
| ENV-6014 | Water-Food-Energy Nexus                 |  | 3 | 0 | 3 | 7,5 |

Dersi veren öğretim üyesi tarafından hazırlanmış olan ders içerikleri ve ders ile ilgili diğer bilgiler

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=mhlXrFhI2joiMig2uwAxRg!xGGx!!xGGx!&culture=tr-TR>

sayfasından öğrenciler ile paylaşılmıştır.

**Kanıtlar**

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=mhlXrFhI2joiMig2uwAxRg!xGGx!!xGGx!&culture=tr-TR>

**Durum**

☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

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

Eğitim planının uygulanmasında dersin içeriği ve ihtiyacına göre değişen teorik, araştırmaya ve/veya uygulamaya dayalı eğitim yöntemleri kullanılmaktadır. Derslerimiz, bölümümüze ait dersliklerde, seminer ve toplantı salonlarında yapılmakta, yeterli teknolojik ve fiziksel altyapı olanakları öğrencilerimize ve öğretim elemanlarına sağlanmaktadır. Teorik dersin yanı sıra uygulamalı eğitim içeren derslerimizde bölümümüze ait laboratuvar imkânlarının öğrencilerimiz tarafından kullanılması sağlanmaktadır. Ayrıca, uygulamalı eğitim yöntemi, öğrenim süreci içerisinde gerçekleştirilen teknik geziler ve öğrencilerin katıldıkları seminer ve konferanslarla da desteklenebilmektedir. Bu şekilde farklı eğitim yöntemleri kullanılarak öğrencilerimizin aldıkları eğitim ve yürüttükleri tez çalışması sonunda temel, mesleki ve akademik anlamda yeterli beceri, yetkinlik ve donanıma sahip, akademik anlamda araştırma, yorumlama ve sunum becerileri gelişmiş, tasarlama, deney yapma ve proje yönetimi becerilerine sahip olarak mezun olmaları sağlanmaktadır.

Eğitim planımızdaki derslerin öğrenciler tarafından seçilmesinde, danışman öğretim üyelerinin de tavsiyeleriyle, ders ilişkileri ve elde edilmesi hedeflenen bilgi ve yeterlilik gözetilmektedir. Eğitim planındaki zorunlu dersler olan Proje Yazımı ve Akademik Sunum Teknikleri ve Seminer dersleri ile lisansüstü eğitimin temeli olan literatür tarama, akademik araştırma, veri toplama, sonuç değerlendirme, proje ve tez önerisi yazma, akademik yazım ve sunum teknikleri, patent ve makale yazma gibi konularda öğrencilere eğitim verilerek lisansüstü eğitimin altyapısı oluşturulmaktadır. Eğitim planındaki seçmeli dersler ile belirli konular daha detaylı işlenerek öğrencilerin bu konularda belirli ölçüde uzmanlaşması sağlanmaktadır. Bu dersler seçilirken öğrencilerin ilgilendikleri konular ve çalışmak istedikleri alanlar dikkate alınmaktadır. Eğitim planında yer alan her ders öğretim planında yer alan haftalık konuları kapsayacak şekilde işlenmektedir. Gerekli ders yükü tamamlandıktan sonra tez çalışması yürütülür. Böylece, öğrencinin önce akademik anlamda

temel bilgi ve becerilerini geliştirmesi ve akademik altyapısını oluşturması sağlanır, daha sonra öğrenci elde ettiği bu bilgileri kullanarak belirli bir konuda araştırma çalışması yürütür.

Programımızda uygulanan eğitim yöntemleri aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir.

**Yüz Yüze Anlatım:** Dersi veren öğretim elemanı tarafından ele alınan konular tahtada veya slaytlar eşliğinde yüz yüze öğrenciye anlatılmaktadır. Anlatım çoğunlukla öğretim elemanı tarafından yapılırsa da öğrencilerin de aktif olarak derse katılımını sağlanır.

**Uygulama:** Derste işlenen konuların laboratuvarı veya konusuna göre bilgisayar başında uygulaması yapılır.

**Tartışma:** Konu anlatımı veya uygulama esnasında veya sonrasında öğrenciler ile konu üzerinde fikir alışverişi yapılır.

**Proje – Ödev:** Derste anlatılan konuların öğrenci tarafından daha iyi anlaşılması amacıyla proje veya ödevler kullanılmaktadır. Proje ve ödevler ile öğrencinin konuyu tanınması, kavraması, gerekli literatür taramasını yapabilmesi ve sunum/ödev hazırlayıp sunması amaçlanmaktadır. Anlaşılmayan konular öğretim elemanları tarafından tekrar edilmektedir.

**Gezi-Seminer-Konferans:** Dersler kapsamında teknik geziler yapılarak öğrencilerin derslerde öğrenmiş oldukları konuların ziyaret edilen tesislerde gözlenmesi sağlanır. Bunun dışında öğrenciler seminer ve konferans gibi organizasyonlara katılarak alanlarındaki gelişmeleri ve araştırmaları takip edebilir, yaptıkları sunumlarla araştırma ve sunum becerilerini geliştirebilir.

#### Kanıtlar

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=mhlXrFhI2joiMig2uwAxRg!xGGx!!xGGx!&culture=tr-TR>

#### Durum

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

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

Öğrenciler ilgilendikleri konuları, çalışmak istedikleri alanı ve muhtemel tez konularını düşünerek danışmanlarının da yönlendirmesiyle ders seçimi yapmaktadırlar. Öğrenciler eğitim planını ve derslerin içeriklerini üniversitemiz Bilgi Yönetim Sisteminden görebilmektedirler. Öğrencilerin her yarıyıl başındaki kayıt dönemlerinde yaptıkları ders seçimi danışmanları tarafından kontrol edilerek onaylanmaktadır. Eğitim planının öngördüğü biçimde uygulanmasında danışmanlar yönlendirici olmanın yanı sıra denetçi olarak da rol oynamaktadırlar. Mezuniyet aşamasına gelmiş öğrencilerin sorumlu oldukları eğitim planına uygun ders alıp almadıkları, mezuniyet koşullarını sağlayıp sağlamadıkları öncelikle danışmanları tarafından kontrol edilmektedir. Yine eğitim planının öngördüğü biçimde

uygulanmasını güvence altına almak için eğitim planında yer alan derslerin, ders tanım bilgi formları oluşturulmakta ve üniversitemiz Bilgi Yönetim Sisteminde sunulmaktadır.

**Kanıtlar**

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=mhlXrFhI2joiMig2uwAxRg!xGGx!!xGGx!&culture=tr-TR>

**Durum**

- ☐ Uygulama Yok  
☒ Olgunlaşmamış Uygulama  
☐ Örnek Uygulama

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.

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=mhlXrFhI2joiMig2uwAxRg!xGGx!!xGGx!&culture=tr-TR>

ulaşılabilmektedir.

**Kanıtlar**

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=mhlXrFhI2joiMig2uwAxRg!xGGx!!xGGx!&culture=tr-TR>

**Durum**

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

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.

**Kanıtlar**

**Durum**

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☐ Örnek Uygulama

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

Eğitim programının teknik içeriğini bütünleyen ve program amaçları doğrultusunda genel eğitime ilişkin dersler eğitim planında yer almaktadır. Bu doğrultuda, öğrencilerin almış oldukları eğitim ve yürüttükleri tez çalışması ile temel, mesleki ve akademik anlamda yeterli beceri, yetkinlik ve donanıma sahip, teknolojik ve teknik bilgileri edinmiş, akademik anlamda araştırma, yorumlama ve sunum becerileri gelişmiş, tasarlama, deney yapma ve proje yönetimi becerilerine sahip olarak mezun olmaları hedeflenmektedir.

#### Kanıtlar

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=mhlXrFhI2joiMig2uwAxRg!xGGx!!xGGx!&culture=tr-TR>

#### Durum

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

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.

Öğrencilerimiz eğitim planının ilk dönemlerinde aldıkları derslerle akademik anlamda temel bilgi ve becerileri edinmekte eğitimin sonraki döneminde edindikleri bu bilgi ve becerileri kullanarak yürüttükleri tez çalışması ile ana tasarım deneyimi edinmektedirler. Tez çalışması boyunca öğrenciler literatür çalışması yapıp, belirli bir konuda verileri toplayıp, sonuçları değerlendirip, elde ettikleri sonuçları da yazılı ve sözlü olarak sunmaktadırlar. Böylece öğrenciler literatür tarama, veri toplama, verileri değerlendirme, karşılaşılabilecek sorunları çözmek için yeni yöntemler ve yaklaşımlar geliştirme, akademik sunum, proje ve süreç yönetimi ve bilimsel ve etik değerleri gözetme gibi konularda deneyim kazanmaktadır.

#### Kanıtlar

<https://ubys.comu.edu.tr/AIS/OutcomeBasedLearning/Home/Index?id=mhlXrFhI2joiMig2uwAxRg!xGGx!!xGGx!&culture=tr-TR>

#### Durum

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

## 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.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümünde Çevre Teknolojisi ve Çevre Bilimleri Anabilim Dalı olmak üzere iki anabilim dalı bulunmaktadır. Bölümümüzde 5 profesör, 1 Dr. Öğr. Üyesi, 1 Dr.Arş. Gör 2 Arş. Gör. olmak üzere toplamda 9 öğretim elemanı görev yapmaktadır. Bölüm öğretim üyelerinin tamamı tam zamanlı olarak ÇOMÜ Çevre Mühendisliği Bölümünde görev almaktadırlar. 6 öğretim üyesinin 6'sı doktora derecelerini Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı'ndan almışlardır. Lisans düzeyinde bakıldığında 6 öğretim üyesinin Çevre Mühendisliği Bölümünden, 1 öğretim üyesinin ise Maden Mühendisliği bölümünden mezun olduğu görülmektedir.

### Kanıtlar

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Çevre Mühendisliği Bölümü akademik kadrosu Çevre Bilimleri ve Çevre Teknolojisi olmak üzere iki anabilim dalına bağlıdır. Bölümümüzde yapılan eğitim ve araştırmalar bu anabilim dallarını kapsamakta ve bölümümüzde görevli öğretim üyeleri bu anabilim dallarında görev yapmaktadır. Öğretim üyelerinin verdikleri dersler ve yürüttükleri tez çalışmaları, sahip oldukları uzmanlık alanları ile örtüşmektedir. Daha önce akademik CV'leri verilen 7 öğretim üyesinin tümü doktora derecelerini Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı'ndan almışlardır. Yukarıda da belirtildiği üzere Lisans düzeyinde bakıldığında 6 öğretim üyesinin Çevre Mühendisliği Bölümünden, diğer öğretim üyesi Maden Mühendisliği bölümünden mezun olduğu görülmektedir. Doçent ve Profesör öğretim üyelerimizin tümü doçentlik ünvanlarını Çevre Mühendisliği alanında almıştır.

### Kanıtlar

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümündeki öğretim üyelerinin atama ve yükseltme kriterleri, YÖK tarafından belirlenen akademik şartları sağladıktan sonra Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Senatosu tarafından onaylanan ‘Öğretim Üyeliği Kadrolarına Atama İlkeleri ve Uygulama Esasları’ na göre gerçekleştirilmektedir. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi atanma ilkeleri ve akademik etkinlikler puanlama sistemine ilişkin tüm detaylar üniversite internet sayfasında (<http://www.comu.edu.tr/atama-kriterleri>) verilmiştir.

Öndeğerlendirme aşağıda verilen adımlarda gerçekleştirilir:

a. Adayların başvuru dosyaları, başvurduğu Fakülte/Enstitü/Yüksekokul tarafından seçilen üç kişilik bir Komisyon tarafından, Üniversitemiz Senatosunca kabul edilmiş Yükseltme ve Atama İlkelerine göre uygunluk yönünden bir ön değerlendirmeye alınır.

b. İlgili komisyon Öndeğerlendirme sırasında adayın imzaladığı belgenin doğruluğunu inceler.

c. Öndeğerlendirme Komisyonu bir hafta içinde adaylar hakkında bir Öndeğerlendirme Raporu hazırlar. Dr. Öğr. Üyesi kadroları için

Fakülte/Enstitü/Yüksekokula; Doçent ve Profesör kadroları için hazırladığı raporu başvuru dosyası ile birlikte Rektörlüğe arz eder.

d. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Senatosu tarafından kabul edilmiş asgari koşulları sağlamayan başvurular değerlendirmeye alınmaz. Gerekli durumlarda itirazlar Rektörlük Makamına yapılır.

e. Öğretim üyelerinin atama ve yükseltilmeleri, belirlenen ilkeler kapsamında öğretim üyelerinin bilimsel aktivitelerinin en önemli ölçüsü olarak kabul edilen, ağırlıklı olarak SCI, SCI-Expanded kapsamındaki dergilerde, yurt dışındaki hakemli dergilerde yayımlanmış yayınlar ile Üniversite Yönetim Kurulu tarafından kabul edilmiş listelerde yer alan dergilerde yayımlanmış yurt içi yayınlardan elde edilen puanlar temel alınarak gerçekleştirilmektedir. Bunlara ek olarak lisans üstü tez yönetimi, kitap veya kitap içi bölüm yazarlığı, yurtiçi ve yurt dışı sempozyum veya kongrelere katılmak, yurtiçi ve yurt dışı sempozyum veya kongre düzenlemek, uluslararası hakemli dergilerde editörlük veya hakemlik yapmak ve yayınlanan makalelere yapılan atıflar da puanlamaya katkı sunan başlıca çalışmalar arasında yer almaktadır.

f. Öğretim üyeliğine yüksetilme ve atanma yönetmeliğine aşağıdaki verilen internet adresinden ulaşmak mümkündür.

[www.comu.edu.tr](http://www.comu.edu.tr) ..... İdari Birimler ..... Personel Dairesi Başkanlığı

<http://personel.comu.edu.tr/mevzuatlar/akademik-kadro-atama-kriterleri.html>

|                 |                                                                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                |
| <b>Kanıtlar</b> |                                                                                                                                                |
| <b>Durum</b>    | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

## 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.

Mühendislik Bölümü Şekil 7.1’de 17 numara ile gösterilen konumda bulunmaktadır. Bölüm binası sınıflar, laboratuvarlar ve idari kısım olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır.



**Şekil 7.1** Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu Yerleşkesi

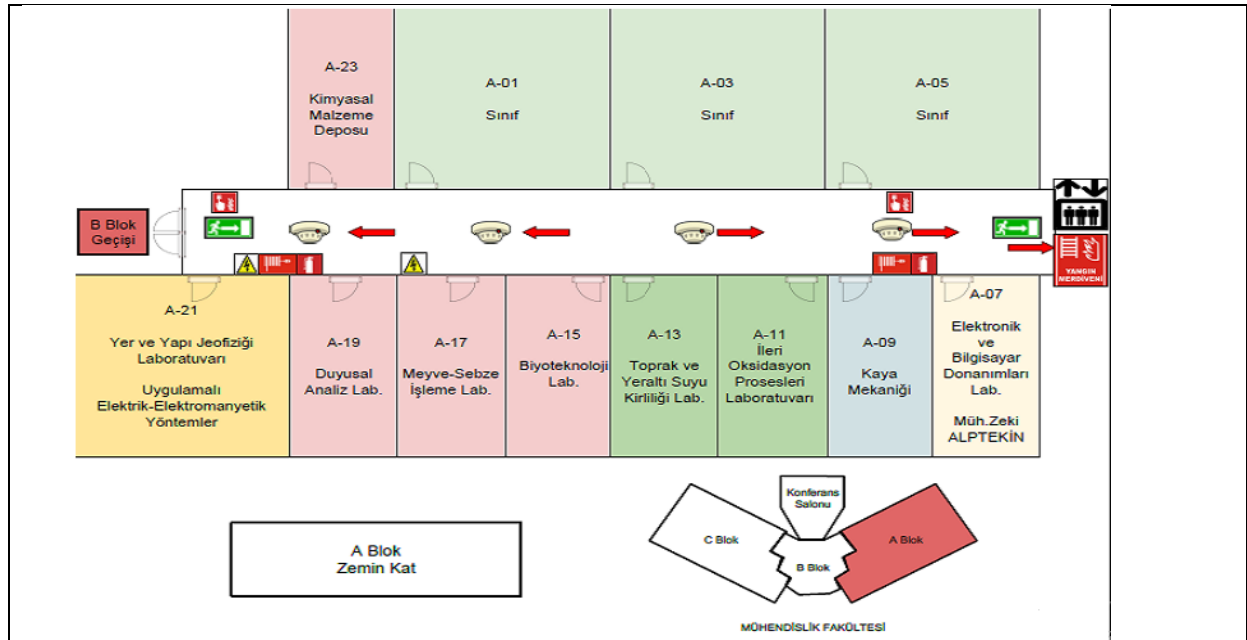
Eğitim için Kullanılan Alanlar ve Teçhizat

### i) Sınıflar

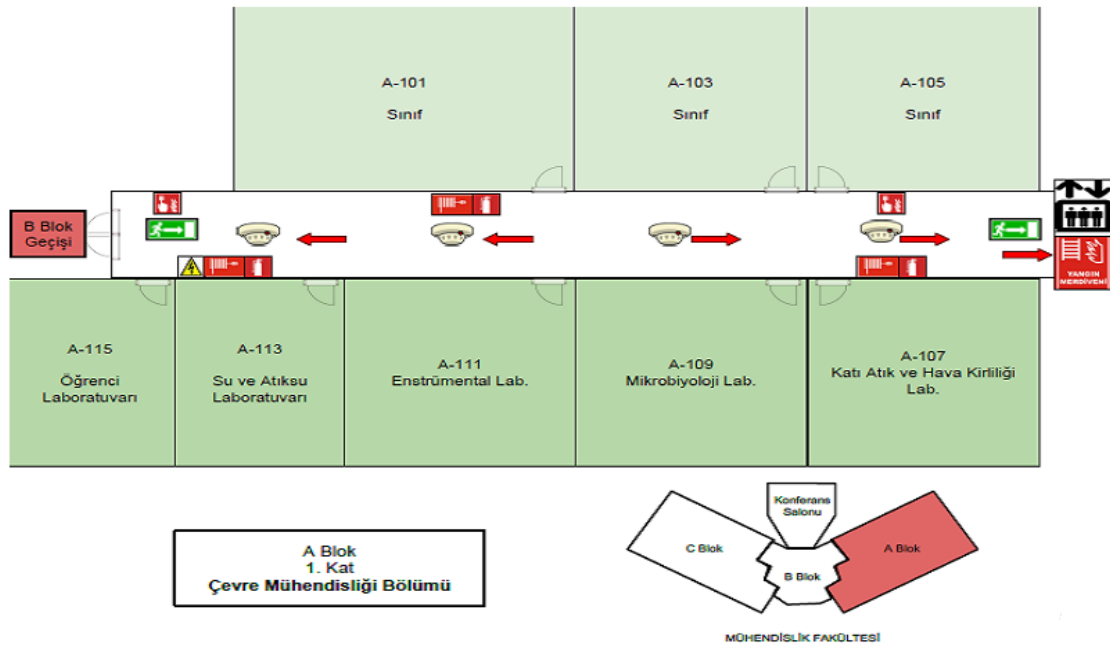
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü sınıfları Mühendislik Fakültesi A Bloкта yer almaktadır. Bölümün kullanmakta olduğu 3 adet derslik bulunmaktadır. MF101 No’lu derslik 77 kişi kapasiteli, MF103 ve MF105 No’lu derslikler ise 42 kişi kapasitelidir. Bütün sınıflar pencereli olup bilgisayar ve ona bağlı projeksiyon cihazı bulunmaktadır.

### ii) Laboratuvarlar

Bölümde 3 adet derslik ve 7 adet laboratuvar bulunmaktadır. Dersliklerin ve laboratuvarların listesi Tablo 01.1’de verilmişti. Laboratuvarların ve dersliklerin yerleşim planları ve yangın için çıkış kapıları Şekil 7.2 ve Şekil 7.3’te verilmiştir.



Şekil 7.2 Mühendislik Fakültesi A Blok Zemin Kat



Şekil 7.3 Mühendislik Fakültesi A Blok 1. Kat

Bölümümüz öğrencilerinin dersleri uygulamalı olarak görüp ve deney yapabilmeleri için 1 adet öğrenci laboratuvarı bulunmaktadır. Bunun dışında bilimsel araştırmalarda kullanılan Su-Atıksu, Enstrümental, Mikrobiyoloji, Hava Kirliliği-Katı Atık, Toprak-Yeraltı Suyu ve İleri Oksidasyon Laboratuvarları bulunmaktadır. Laboratuvarlarımızda bulunan cihazların cihaz listesi aşağıda verilmektedir:

### Öğrenci Laboratuvarı

Öğrenci laboratuvarında bulunan cihaz listesi aşağıda verilmektedir. Şekil 7.4, Çevre

Mühendisliği Bölümü öğrenci laboratuvarını göstermektedir

(<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/ogrenci-laboratuvari.html>)

Toplam Kjeldahl Azotu Cihazı

Distilasyon Cihazı

Kimyasal Oksijen İhtiyacı Yakma Ünitesi

Yağ-Gres Cihazı

Çalkalamalı Su Banyosu

Çalkalamalı Orbital Sallayıcı

Etüv

Kül Fırını

Çoklu Ölçüm Cihazı (pH, EC, ORP ve ÇO)

Termostatlı Kabin

Isıtmalı Tabla

pH Metre, Elektriksel İletkenlik Ölçüm Cihazı

Çeker Ocak

Bulanıklık Cihazı

Hassas Terazî

Isıtmalı Manyetik Karıştırıcı

Manyetik Karıştırıcı

Santrifüj

DR 5000 Spektrofotometre

Çözünmüş Oksijen Cihazı

Jar Test Düzeneği

Elek Sallayıcı

Nem Tayin Cihazı

Saf Su Cihazı

Buzdolabı



Şekil 7.4. Çevre Mühendisliği Bölümü Öğrenci Laboratuvarından Görünüm

### **Su-Atıksu Laboratuvarı**

Su ve atıksu laboratuvarında bulunan cihaz listesi aşağıda verilmektedir. Şekil 7.5, su ve atıksu laboratuvarını göstermektedir

(<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/su-atiksulaboratuvari.html>)

Etüv

Sıcaklık Kontrollü Karıştırıcılı Su Banyosu

Ultrasonik Banyo

Termoreaktör

Isıtıcı Mantetlik Karıştırıcı

Hassas Terazî

Gaz Ölçer



Şekil 7.5. Çevre Mühendisliği Bölümü Su-Atıksu Laboratuvarından Görünüm

### **Enstrümental Laboratuvarı**

Enstrümental laboratuvarında bulunan cihaz listesi aşağıda verilmektedir. Şekil 7.6,

enstrümantal laboratuvarını göstermektedir

(<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/enstrumental-laboratuvari.html>)

Toplam Organik Karbon-Toplam Azot Cihazı

Gaz Kromatografi Cihazı

Atomik Absorpsiyon Cihazı



**Şekil 7.6.** Çevre Mühendisliği Bölümü Enstrümantal Laboratuvarından Görünüm

### **Hava Kirliliği Laboratuvarı**

Hava Kirliliği laboratuvarında bulunan cihaz listesi aşağıda verilmektedir. Şekil 7.7, hava kirliliği laboratuvarını göstermektedir

(<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/hava-kirliligi-laboratuvari.html>)

Gaz Kromatografi-Alev İyonlaşma Detektörü

Thermal Desorber Ve Otomatik Analizörü

Düşük Hacimli Hava Gazı Ölçüm Pompası

İnkübatör

Havadaki CO<sub>2</sub> Ölçüm Cihazı

Partikül Ölçüm Cihazı

Thermohygrometre

Dijital Rotametre

Havadaki Ozon Ölçüm Cihazı

Biyoimpaktör Seti

## Solunum Fonksiyon Test Cihazı



Şekil 7.7. Çevre Mühendisliği Bölümü Hava Kirliliği Laboratuvarından Görünüm

## Mikrobiyoloji Laboratuvarı

Mikrobiyoloji laboratuvarında bulunan cihaz listesi aşağıda verilmektedir. Şekil 7.8, mikrobiyoloji laboratuvarını göstermektedir

(<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/mikrobiyoloji-laboratuvari.html>)

Ultrasonik Homojenizatör

Otoklav (2 adet)

Alev Sanitasyon Sistemi

İnkubatör

Süzme Seti

Koloni Sayıcı

Sterilizasyon Kabini

Mikroskop

Santrifüj

Klor Dioksit Jeneratörü

Ultrasaf Su Cihazı

Buzdolabı

Gerçek Zamanlı PZR

Homojenizatör

Mikrosantrifüj



Şekil 7.8. Çevre Mühendisliği Bölümü Mikrobiyoloji Laboratuvarından Görünüm

### **Toprak-Yeraltı Suyu Laboratuvarı**

Toprak-Yeraltı Suyu laboratuvarında bulunan cihaz listesi aşağıda verilmektedir. Şekil 7.9, toprak yeraltı suyu laboratuvarını göstermektedir

(<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/toprak-yeralti-suyu-laboratuvari.html>)

Spektrofotometre

BiyoReaktör

Manyetik Karıştırıcı

Orbital Çalkalayıcı

Santrifüj

Pompa (2 adet)

Çoklu Ölçüm Cihazı

Fraksiyon Toplayıcı



Şekil 7.9. Çevre Mühendisliği Bölümü Toprak-Yeraltı Suyu Laboratuvarından Görünüm

**İleri Oksidasyon Laboratuvarı**

İleri oksidasyon laboratuvarında bulunan cihaz listesi aşağıda verilmektedir. Şekil 7.10, ileri oksidasyon laboratuvarını göstermektedir.

(<http://cevre.muhendislik.comu.edu.tr/laboratuvarlarimiz/ilerioksidasyon-laboratuvari.html>)

Ultrases Cihazı (20 kHz)

Ultrasonik Banyo (40 kHz)

Yüksek Frekanslı Ultrases Cihazı (583, 864 ve 1144 kHz)

Çoklu Ölçüm Cihazı (pH, EC, ORP ve ÇO)

Orbital Çalkalayıcı (2 adet)

Soğutmalı Su Banyosu

DR 2800 Spektrofotometre

Manyetik Karıştırıcı

Vorteks



Şekil 7.10. Çevre Mühendisliği Bölümü İleri Oksidasyon Laboratuvarından Görünüm

**Kanıtlar**

**Durum**

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama  
☒ Örnek Uygulama

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.

Çevre Mühendisliği Bölümü idari ve akademik personelin görev yaptığı, Mühendislik E Binasının 1. katında bulunmaktadır. 8 Akademik personele ait oda, 1 arşiv odası, bir toplantı salonu ve bölüm sekreterinin bulunduğu sekreterlik odası mevcuttur. Mühendislik Fakültesinin alt katında öğrencilerin sosyal ihtiyaçlarını ve boş zamanlarını geçirdiği bir adet kantin bulunmaktadır. Üniversitemizin Terzioğlu Yerleşkesi'nde (Bölümümüzün bulunduğu yerleşke) Ocak 2005 tarihinden itibaren hizmette olan Öğrenci Sosyal Etkinlik Merkezi (ÖSEM); toplam kapalı kullanım alanı 9.000 m2'den oluşan 3 katlı bir bina öğrencilerimizin sosyal yaşamı ve yemekhane olarak hizmet vermektedir. Giriş katında kafeterya, seyahat acentaları, Engelliler Koordinasyon Birimi, market bulunurken birinci katta kırtasiye, kafeler, Öğrenci Bilgisayar Laboratuvarı ve kuaför bulunmaktadır. İkinci katta ise ÇOMÜ İletişim Fakültesi Uygulama Radyosu ve Televizyonu ve personel ve öğrenci yemekhaneleri bulunmaktadır. Üniversitemiz Terzioğlu Yerleşkesinde bulunan Gençlik ve Spor Bakanlığı'na bağlı Mehmet Akif Ersoy Gençlik Merkezi; üniversitemiz öğrencilerine boş zamanlarını değerlendirebilecekleri ve kişisel gelişimlerine katkı sunabilecekleri sosyal ve kültürel faaliyetlere ve gönüllülük faaliyetlerine katılım imkanı sunmaktadır.

Terzioğlu Yerleşkesi içerisinde, öğrencilerimizin yemek yiyebilme ve sosyal ihtiyaçları için 'Ardes Çanakkale Öğrenci Yurdu'nun üç katlı sosyal tesisi bulunmaktadır. Bu tesiste yemek salonu, kafe, dinlenme salonu, oyun salonu, spor salonu ve misafirhane ile öğrencilerimiz, akademik ve idari personele hizmet vermektedir.

Terzioğlu Yerleşkesi içerisinde Rektörlük Beden Eğitimi ve Spor Bölümüne bağlı "Hasan Mevsuf Spor Salonu" bulunmaktadır. Tesisin içerisinde, 1500 kişilik yenilenmiş çok amaçlı spor salonu, Sinan Şamil Sam Boks Eğitim Salonu, Halil Mutlu Halter Eğitim Salonu, 900 m2 fitness salonu, okçuluk salonu, satranç merkezi, masa tenisi alanları, dövüş sporları merkezi, plates salonu, sauna ve kafeterya bulunmaktadır.

Ayrıca yerleşke içerisinde tenis kortları bulunmaktadır. Tüm imkanlardan öğrenciler, akademik ve idari personel ile üniversite dışından gelen kişiler de faydalanabilmektedir.

#### Kanıtlar

##### Durum

- ☐ Uygulama Yok
- ☐ Olgunlaşmamış Uygulama
- ☒ Örnek Uygulama

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.

Öğrencilerimize uygulamalı derslerde cihazların kullanımı ve çalışma prensipleri anlatılarak, kendi başlarına deney yapabilme ve değerlendirme becerileri

kazandırılmaktadır. Bilgisayar dersleri (Temel Bilgi Teknolojileri) için Mühendislik C blok binasında bulunan, 70 bilgisayar kapasiteli C010 dersliği kullanılmaktadır. Bilgisayar Destekli Tasarım dersi için Mühendislik A blok 2. Katta bulunan A311 nolu 48 bilgisayar kapasiteli derslik kullanılmaktadır. Tablo 7.1. bilgisayar laboratuvarlarının özelliklerini vermektedir.

Üniversitemiz yerleşke içerisinde, tüm akademik ve idari personel ile öğrencilerin faydalanabileceği, her noktada kablosuz internet bağlantısı mevcuttur. Ayrıca ofislerde ve laboratuvarlarda, toplantı odası ve sınıflarda kablolu internet erişimi vardır.

Öğrencilerimiz yerleşke içinde değişik yerlerde bulunan kırtasiye veya kafelerden de fotokopi ihtiyaçlarını karşılayabilmektedirler.

Tablo 7.1 Bilgisayar Laboratuvarlarının Özellikleri

|                        | Bilgisayar Laboratuvarı (C10)                    | Bilgisayar Laboratuvarı (A311)                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Bilgisayar Sayısı      | 70                                               | 48                                              |
| İnternet Bağlantısı    | Var                                              | Var                                             |
| Klima                  | Var                                              | Var                                             |
| Projeksiyon            | Var                                              | Var                                             |
| Yüklü Paket Programlar | Windows, Office, MATLAB, AutoCAD, SolidWorks vb. | Windows, Office, MATLAB, AutoCAD, SolidWorks vb |

#### Kanıtlar

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Üniversite Kütüphaneleri, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerini desteklemek, personel, öğrenci ve öğretim elemanlarının akademik program ve bilimsel araştırmalarından doğan bilgi ihtiyaçlarını karşılamak ve bulundukları bölgedeki halkın da bilgi donanımının

artmasına katkıda bulunmak amacıyla kurulurlar. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı 20.10.1993 tarihinde Anafartalar Yerleşkesi içerisinde faaliyete başlamış ve 2005–2006 eğitim öğretim yılından itibaren Terzioğlu Yerleşkesindeki 5000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip mevcut binasına taşınmıştır. 2014 yılında kullanıma açılan ek binası ile birlikte şu an 8000 m<sup>2</sup> kapalı alanda 1000 kişilik oturma alanı 17 km raf uzunluğuna sahip zengin basılı ve elektronik koleksiyonu ile kullanıcılarına hizmet vermeye devam etmektedir.

ÇOMÜ Kütüphanesi gerek zengin basılı ve elektronik koleksiyonu gerekse fiziksel donanım ve imkanları ile Türkiye'nin sayılı araştırma kütüphaneleri arasında yer almaktadır. ÇOMÜ kütüphaneleri 1 merkez kütüphane, 3 Fakülte kütüphanesi ve 9 kitaplıktan oluşmaktadır:

Merkez Kütüphane (Terzioğlu Yerleşkesi)

ÇOMÜ Biga Kütüphanesi (Ağaköy, Biga)

Eğitim Kütüphanesi (Anafartalar Yerleşkesi)

ÇOMÜ İlahiyat Kütüphanesi (Şekerpınar Yerleşkesi)

Tıp Fakültesi Kütüphanesi (Geçici olarak Merkez Kütüphane'de)

İlçe kütüphaneleri (Yenice, Ezine, Bayramiç, Gökçeada, Ayvacık, Lapseki, Gelibolu, Çan, Bozcada)

Ayrıca Çanakkale-Tübingen Troia Vakfı M. Osman Kütüphanesi ile Üniversitemiz Kütüphanesi arasında yapılan iş birliği antlaşması ile 10.000 cildin üzerindeki özel koleksiyon üniversitemiz kullanıcılarının hizmetine sunulmuştur. ÇOMÜ Kütüphanesi, gösterdiği dikkat çekici performansı ile Türkiye'nin en hızlı büyüyen Üniversite kütüphanesi olmuştur. ÇOMÜ Kütüphanesi açık raf sistemi ve Dewey Decimal Classification konusal sınıflama sistemi ile kullanıcılarına hizmet vererek araştırmacıların kolaylıkla aradıkları yayınlara ulaşabilmesini amaçlamaktadır. Kütüphanede bulunan yayınlara ait künye bilgilerine, kütüphane internet sitesinde yer alan katalog tarama sorgulamasından erişilebilir.

Kütüphanede Verilen Hizmetler:

Başvuru ve Enformasyon Hizmeti

Elektronik Yayınlar (Veritabanları, e-Dergiler, e-Kitaplar)

Kütüphane Otomasyonu

Kataloglama

Basılı Süreli Yayınlar

e-Yayınlar Tarama Salonu ve Diğer İnternet Hizmetleri

Multimedya Salonu

Ödünç Verme ve Koleksiyon

|                                        |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kütüphanelerarası İş birliği           |                                                                                                                                                |
| Seminer Salonu ve Grup Çalışma Odaları |                                                                                                                                                |
| Akıllı Sınıf                           |                                                                                                                                                |
| Tezler                                 |                                                                                                                                                |
| Fotokopi Hizmeti                       |                                                                                                                                                |
| Kafeterya                              |                                                                                                                                                |
| <b>Kanıtlar</b>                        |                                                                                                                                                |
| <b>Durum</b>                           | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

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

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde Fen Edebiyat, Eğitim, Güzel Sanatlar Fakülteleri başta olmak üzere birçok fakültesinde 50 engelli öğrenci eğitim görmektedir. Engelli öğrencilerin sorunlarını belirlemek, tespit edilen problemleri çözmek ve değerlendirmek üzere 2008 yılında kurulan "Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Engelliler Koordinasyon Birimi" üniversitenin her biriminden belirlenen temsilciler ile bir araya gelerek engelli öğrencilerin sorunları tartışılmaktadır.

Engelliler Koordinasyon Biriminin amaçları aşağıda verilmektedir:

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde öğrenim gören engelli öğrencilerin öğrenimleri sırasında fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılamak, Öğrencilerin akademik ve sosyal yaşamlarını engellemeyecek biçimde öğretim programları düzenlemek,

Eğitim ortamlarının engelli öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun olarak düzenlenmesini sağlamak,

Karşılaşılabilecek engelleri ve bunlara karşı alınması gereken önlemleri tespit etmek ve sorunlara uzlaşmacı şekilde çözüm önerileri oluşturmak,

Engellilere yönelik araç gereç temini, özel ders materyallerinin hazırlanması, engellilere uygun eğitim, araştırma ve barınma ortamlarının hazırlanması konusunda çalışmalar yapmak,

ÇOMÜ'de görev yapan idari ve akademik personeli engellilik konusunda bilgilendirmek, bu konuda farkındalık oluşturmak ve en önemlisi de ÇOMÜ'yü engelli öğrenciler için tercih sebebi haline getirmekten oluşmaktadır.

| Kanıtlar     |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

## 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.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi bir kamu üniversitesidir. Bu nedenle çalışanlarının maaşlarını da kapsayan bütçesinin büyük bir kısmı devlet tarafından tahsis edilmektedir. Bütçenin devlet desteği dışındaki diğer başlıca kaynağını, döner sermaye gelirleri oluşturmaktadır. Program amaçlarının yerine getirilmesi ve sürdürülmesi için gerekli olan parasal kaynaklar, katma bütçeden ve döner sermaye gelirlerinden sağlanmaktadır. Bütçe kanunuyla Üniversiteye verilen fasıllar, ihtiyaçlara göre Rektörlük Makamı tarafından fakültelere dağıtılmaktadır.

Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, birimlerde yürütülen lisansüstü tezler ve araştırma projelerine destek vermektedir. Projeler üniversite içinden ve dışından seçilen hakemler tarafından değerlendirilmektedir. Bu projeler arasında bölüm altyapısına yönelik başvurular da kabul görmekte ve uygulamaya alınmaktadır. BAP dışında öğretim üyelerinin TÜBİTAK destekli projeler ve projelerden gelen fonları da bulunmaktadır. Diğer yandan, Üniversite tarafından kapsamlı Altyapı Projelerine de önemli destekler verilmektedir.

| Kanıtlar     |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |

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

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü'nün akademik kadrosu hâlihazırda 5 Profesör, 1 Dr. Öğr. Üyesi ve 1 Dr. Araştırma Görevlisi ve 2 Araştırma Görevlisinden oluşmaktadır. Bütçe ve döner sermaye gibi kaynaklar yanında, Çevre Mühendisliği Bölümünde yürütülmekte olan ÇOMÜ Bilimsel Araştırma Projesi (BAP) ve Altyapı Projelerinden önemli destekler sağlanmaktadır. Yüksek Lisans öğrencilerinin tez çalışmalarını desteklemek üzere tez danışmanları tarafından hazırlanan Bilimsel Araştırma Projeleri Üniversite'nin ilgili birimince Üniversite içi ve dışından seçilmiş hakemlere incelenmekte ve kabul edilenlere olanaklar ölçüsünde destek verilmektedir. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi bünyesinde öğretim kadrosunun akademik gelişimlerini sürdürebilmek amacıyla ulusal ve/veya uluslararası bilimsel toplantılara katılımlarına bütçe

kısıtlamaları olması nedeniyle fakülte bütçesinden maddi destek verilememektedir. Parasal destek amacıyla bilimsel toplantılara katılım ücretleri ve seyahat masrafları yürütülen TÜBİTAK ve BAP projelerinden sağlanmaktadır. 2023 yılına ait ÇOMÜ Çevre Mühendisliği tarafından hazırlanan proje tablosu Tablo 8.1’de verilmektedir.

| Proje Destekçisi | Proje Yürütücüsü                              | Konu                                                                                                                                                           | Destek Miktarı |
|------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| TÜBİTAK 1001     | Prof.Dr. Sibel MENTEŞE, Arş. Gör. Kaan DİNÇER | Tarlardan Sofraya Kadarki Süreçte Çeltik Tarımından Kaynaklanan Kirleticilerin Çevre Bileşenlerindeki Düzeylerinin ve Risklerin Belirlenmesi                   | 2025000        |
| BAP              | Prof.Dr. Çetin KANTAR                         | Atıksuların Sıfır Değerli Demir-Fenton Prosesi ile Arıtımında Pirit Mineralinin Asit Düzenleyici ve Katalizör Etkinliğinin Araştırılması (Halen Devam Ediyor). | 45000          |
| BAP              | Prof.Dr. Çetin KANTAR - araştırmacı           | Karışık Metallerle Kirlenmiş Toprakların Elektrokinetik İyileştirilmesi (Yürütücü: Öznur Karaca) (Halen Devam Ediyor) BAP                                      | 25000          |
| BAP              | Arş.Gör. Ersin ORAK                           | Makine Öğrenmesi ile Çanakkale'nin Rüzgar Enerjisi Potansiyelinin İklim Değişikliğine Bağlı İncelenmesi                                                        | 99720          |
|                  |                                               |                                                                                                                                                                |                |

Tablo 8.1 2025 yılına ait ÇOMÜ Çevre Mühendisliği tarafından hazırlanan projeler

#### Kanıtlar

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Bölümümüz derslik ve laboratuvarlar ile ilgili temel altyapı, teçhizatlar ve bakım masrafları için gerekli destek doğrudan fakülte ve yürütülen projelerin bütçelerinden karşılanmaktadır. Ayrıca Çevre Mühendisliği Bölümünde yürütülen akademik çalışmalar için ihtiyaç duyulan makine-teçhizat ve sarf malzeme alımları TÜBİTAK veya Üniversitemizin Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Birimi bünyesinde Araştırma, Altyapı ve Tez Proje bütçeleri kapsamında yapılmaktadır. Çevre Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarında bulunan donanımın çok büyük bir kısmı Altyapı projeleri ile temin edilmiştir.

Çevre Mühendisliği Bölümü’ne kurulduğu tarihten (2004) bu yana Üniversite ve Dekanlık bütçesinden laboratuvar derslerinde kullanılacak gerekli cihazlar alınmıştır. Ayrıca Üniversite bütçesinden Toplam Organik Karbon-Toplam Azot cihaz alımı gerçekleştirilmiştir. 2017 yılında laboratuvar dersi uygulamalarında kullanılmak üzere ve mevcut laboratuvarların yenilenmesiyle amacıyla Üniversitemiz destekli 1 adet Altyapı

projesi kapsamında ihtiyaç duyulan Kjeldhal Azot tayin ünitesi, KOİ deneyi için yakma ve distilasyon üniteleri, yağ-gres tayin ünitesi, mikroskop, distile saf su cihazı vb. makine teçhizatın alımları gerçekleştirilmiştir. Ayrıca Altyapı projesi ve Bölümümüzde yürütülen TÜBİTAK destekli projelerin dekanlık ve bölüm katkı paylarından artan bütçe kullanılarak Atomik Absorpsiyon Spektrofotometre cihazının alımı yapılmıştır.

#### Kanıtlar

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Çevre Mühendisliği Bölümü Bölüm Kurulu'nda bir Bölüm Başkanı ve bir Bölüm Başkan Yardımcısı görev yapmaktadır. İdari kadroda bir bölüm sekreteri bulunmaktadır. Laboratuvarlarda bulunan bazı elektronik cihazların bakım ve onarımı, dekanlığa bağlı teknik destek birimince sağlanmaktadır.

Laboratuvar ile ilgili genel düzeninin sağlanması için bir araştırma görevlisi görevlendirilmiştir. Ancak laboratuvarı sürekli çalışacak sorumlu bir uzmana ihtiyaç duyulmaktadır. Üniversitemizin ihtiyaç duyduğu insan gücünün planlanması ve personel politikasıyla ilgili çalışmalar, personel sisteminin geliştirilmesiyle ilgili öneriler, Üniversitemiz personelinin atama, özlük ve emeklilik işleriyle ilgili işlemler, idari personelin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimi programlarının düzenlenmesi ve uygulanması Rektörlüğümüz bünyesinde bulunan Personel Daire Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

Üniversitemiz yerleşke alanı içerisinde yer alan tüm birimlerin inşaatı, projesi, altyapısı, tadilat onarımı vb. işlerinin yapım ve kontrol hizmetleri Rektörlüğümüze bağlı Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, eğitim-öğretim birimlerine, araştırmacılara, öğrencilere, personele ve yönetim birimlerine bilişim desteği sunmaktadır. Rektörlüğümüz, Mühendislik Fakültesi bünyesinde düzenlenen akademik, eğitim ve sosyal içerikli etkinliklere her türlü desteği sağlamaktadır. Fakülteadaki birimlerin bakım, onarım, temizlik vb. işleri ise Dekanlık tarafından organize edilerek yürütülmektedir

#### Kanıtlar

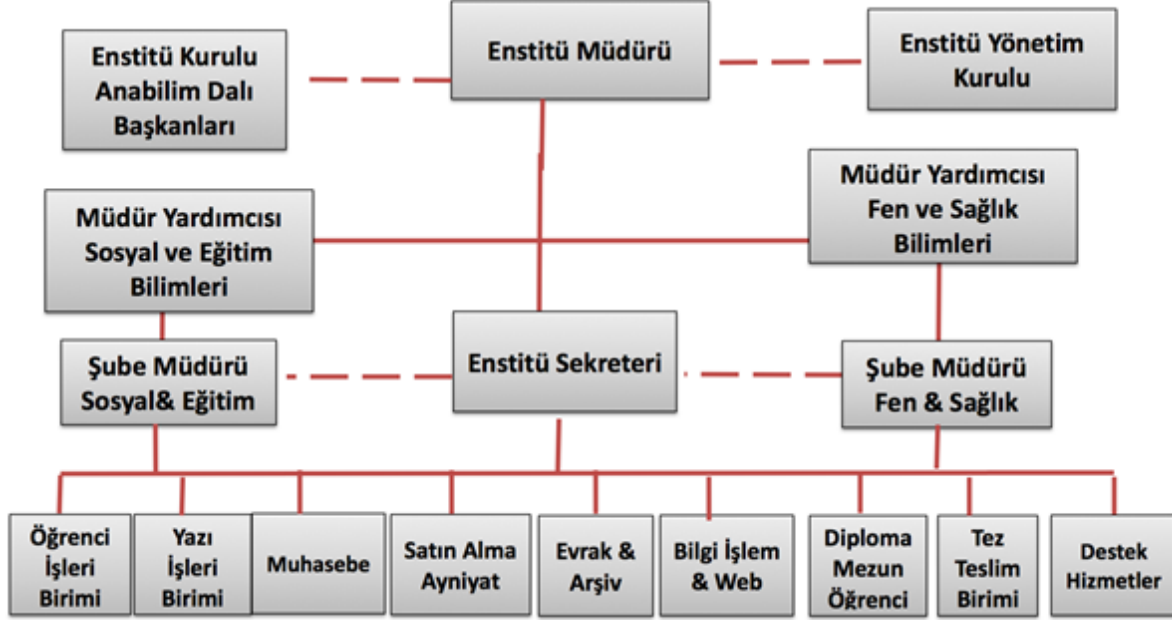
|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input checked="" type="checkbox"/> Örnek Uygulama |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde karar alma mekanizması mevzuata uygun bir şekilde çalışmaktadır. Üniversitemizin dikey ve yatay örgütlenmesi programın eğitim amaçlarına ulaşılması için uygun bir yapıdır. Senato, karar mekanizmalarının en üstteki oluşumudur. Senatóda, akademik birimlerimizin tamamından temsilciler bulunmakta ve görüşlerini paylaşabilmektedirler. Öğrenci konseyleri başkanı, gerekli görüldüğü takdirde, senato toplantılarına çağırılarak, öğrenciler adına görüşleri alınmakta ve bu karar ve duyurular kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Bununla birlikte, Üniversite Yönetim Kurulu görev ve sorumlulukları gereği olağan ve olağanüstü toplantılarını etkin bir şekilde yerine getirmekte; yapılan toplantılar şeffaf bir şekilde üniversite ve kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Üniversite Yönetim Kurulu yanında, Üniversitemizde yürütölen birçok hizmet ve uygulama için gerek yasal zorunluluklarla gerekse yürütmeye destek olmak amacıyla bazı kurul, komisyon ve koordinatörlükler oluşturulmuştur. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetleri ile idari hizmetlerinin değerlendirilmesi, kalitelerinin geliştirilmesi, bağımsız "dış değerlendirme" süreciyle kalite düzeylerinin onaylanması ve tanınması konusundaki çalışmaları düzenlemek amacıyla 20 Eylül 2005 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yükseköğretim Kurumlarında Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Yönetmeliğı" uyarınca Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Kurulu kurulmuştur. Dekanlığımızda karar alma mekanizmaları, 2547 sayılı yasanın ilgili maddelerince; Fakülte Kurulu, Fakülte Yönetim Kurulu ve Fakülte Akademik Kurulu oluşturulmakta ve görevlerini ilgili mevzuata dayalı olarak sürdürmektedir. Fakültemizdeki diğer her türlü işlevin (idari işler) yerine getirilmesi, Dekanımızın kontrolünde, Fakülte sekreteri tarafından yapılmaktadır. Lisansüstü eğitim ise; Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tarafından yürütölmektedir. Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsünün organizasyon şeması Şekil 9.1'de görölmektedir.

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ ORGANİZASYON ŞEMASI**



Şekil 9.1. Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü organizasyon Şeması

Bölümümüzde karar alma mekanizmalarında ise 2547 sayılı yasanın ilgili maddelerince Bölüm Kurulu, Akademik Bölüm Kurulu ve Anabilim Dalı Kurulu oluşturulmakta ve kurullar görevlerini ilgili mevzuata dayalı olarak sürdürmektedir. Bölüm Kurulu'nda alınan bütün kararlar UBYS sistemi kullanılarak gerekli mercilere ulaştırılmaktadır.

Ayrıca program eğitim amaçlarının gerçekleştirilebilmesi için iç ve dış paydaş katkılarına (öğrenciler, öğretim elemanları, mezunlar, işverenler, kamu kuruluşları, özel sektör) büyük önem verilmektedir. Bu bağlamda yüz yüze görüşmeler (öğrenciler, mezunlar, işverenler ve diğer paydaşlar), seminerler, öğrenci anketleri, mezun toplantıları, mezun anketleri vb. gibi faaliyetler yapılmaktadır. Ancak bugüne kadar bölümümüzde ağırlıklı olarak lisans düzeyi için kalite çalışmaları yapılmış, beş yıl süre ile lisans programı MÜDEK ile akredite edilmiştir. Bundan sonraki süreçte lisansüstü eğitimde kalite çalışmalarına ağırlık verilecektir.

**Kanıtlar**

**Durum**

- ☐ Uygulama Yok  
☐ Olgunlaşmamış Uygulama

## 10-PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

### 10.1-Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

Programa özgü ölçütler aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

#### **Bilgi**

Kuramsal, Olgusal

- (PÇ1) Yüksek lisans düzeyinde edinilen bilgileri geliştirip derinleştirerek bilimsel yöntemler geliştirir ve uygular.
- (PÇ2) Yeni fikirlerin eleştirel analizini yaparak karmaşık problemlere özgün çözümler getirebilir.

#### **Beceriler**

Bilimsel, Uygulamalı

- (PÇ3) Modern tasarım yöntemleri ve araçları kullanarak bir süreci ya da bir sistemi tasarlayabilir.
- (PÇ4) Yeni bilgilere uygun bilimsel yöntemler kullanarak sistematik bir biçimde ulaşır ve değerlendirir.
- (PÇ5) Çok disiplinli takımlarda yer alarak farklı alanlardan gelen bilgileri özümseyerek bilimsel yöntemler geliştirebilir.

#### **Yetkinlikler**

Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği

- (PÇ6) Uzman bir topluluk karşısında geliştirdiği bilimsel yöntemleri savunabilir.
- (PÇ7) Bilime yenilik getiren, yeni bir bilimsel yöntem geliştiren bir çalışmayı ulusal/uluslararası dergilerde yayınlayarak bilime katkıda bulunur.
- (PÇ8) Bilimsel gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yeniler.

#### **Öğrenme Yetkinliği**

- (PÇ9) Toplumsal, çevresel ve etik değerleri dikkate alarak bilimsel araştırma yürütebilir.

#### **İletişim Ve Sosyal Yetkinlik**

- (PÇ10) Proje planlaması, zaman yönetimi yapabilir ve alternatif çözüm yolları

belirleyebilme yeteneği kazanır.

### **Alana Özgü Yetkinlik**

- (PÇ11) Bilimsel araştırma ve yöntem geliştirme süreçlerinde uygun araçları belirleyebilme yeteneği kazanır.
- (PÇ12) Bilimsel çalışmalarda kullanılacak uygun istatistiksel çözümleme yöntemlerini seçme ve kullanma becerisi kazanabilir
- (PÇ13) Alanıyla ilgili bilimsel konularda proje önerisi hazırlama ve raporlama tekniğini öğrenir.
- (PÇ14) Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü C1 Genel Düzeyi'nde kullanarak ileri düzeyde yazılı ve sözlü iletişim kurma yeteneği kazanır.

Bu ölçütlerin sağlanıp sağlanmadığı yapılacak anketlerle belirlenecektir.

Doktora programımız için henüz oluşturulmuş bir sistem yoktur. Ancak bu doğrultuda çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Oluşturulacak sistem sürekli iyileştirilerek uygulanacaktır.

### **Kanıtlar**

#### **Durum**

- ☐ Uygulama Yok  
☒ Olgunlaşmamış Uygulama  
☐ Örnek Uygulama

### **SONUÇ**

Anabilim dalımızda program eğitim amaçlarına ulaşım derecesini test etmek için “İşveren/Yönetici Görüş ve Değerlendirme” ve “Mezun Öğrenci Eğitim Amaçlarını Değerlendirme” anketleri bugüne kadar yapılmamış, yüksek lisans mezunlarına yönelik Mezunlar Buluşması-Mezunlar Toplantısı düzenlenmemiş, Program Eğitim Amaçları hakkında iç ve dış paydaşların görüşüne yeterince yer verilmemiş (mezun veritabanı kullanılarak eğitim amaçları belirlenmiş), program çıktılarının sağlanma düzeyini dönemsel olarak belirlemek ve belgelemek için kullanılan bir ölçme ve değerlendirme süreci oluşturulmamış, sürekli iyileştirme için tam bir sistem kurulmamış ve işletilmemiştir. Yüksek lisans düzeyine yönelik hazırlanan bu raporla tüm bu eksiklikler belirlenmiş ve anabilim dalına bilgi verilmiştir. Anabilim dalımız üniversitemizin kalite güvencesi çalışmaları kapsamında programımız için gerekli olan tüm çalışmaları yerine getirecektir.

### **Kanıtlar**

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                                |
| <b>Durum</b> | <input type="checkbox"/> Uygulama Yok<br><input checked="" type="checkbox"/> Olgunlaşmamış Uygulama<br><input type="checkbox"/> Örnek Uygulama |