

## Öz Değerlendirme Raporu

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ**

**HARİTA MÜHENDİSLİĞİ PR.**

Prof. Dr Özgün Akçay (Başkan)

Araştırma Görevlisi Ahmet Batuhan Polat (Uye)

Araştırma Görevlisi Deniz Güngördü (Uye)

Öğretim Görevlisi Umut Aydar (Uye)

Öğretim Görevlisi Emin Özgür Avşar (Uye)

Doç. Dr Mehmet Ali Yücel (Uye)

Prof. Dr Ramazan Cüneyt Erenoğlu (Uye)

Araştırma Görevlisi Hüseyin Mercan (Uye)

**21.02.2023-27.02.2023**

## 0. GİRİŞ

### 0.1. PROGRAMA AİT BİLGİLER

Prof. Dr. Özgün AKÇAY (Bölüm Başkanı)

Adres: ÇOMÜ Terzioğlu Yerleşkesi, Mühendislik Fak., Harita Müh. Bölümü, Z-30, Çanakkale

Cep Telefonu: 0 505 8018881

Sabit Telefon: 0 286 2180018 | Dahili: 2132

Faks: 0 286 2180541

e-posta: akcay@comu.edu.tr

#### 0.1.2 Program Başlığı

Program çerçevesinde “Harita Mühendisi” lisans derecesi verilmektedir.

#### 0.1.3 Programın Türü

Programın türü “Normal Öğretim” dir.

#### 0.1.4 Programdaki Eğitim Dili

Programı yürütürken kullanılan eğitim dili Türkçe’dir.

#### 0.1.5 Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ) Mühendislik Fakültesi bünyesinde 03.06.2009 yılında “Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Bölümü” kurulmuştur. 03.01.2012 tarihli YÖK Kurul Kararı ile bölüm adı “Geomatik Mühendisliği” olarak değiştirilmiştir. Geomatik Mühendisliği Bölümü 2012-2013 eğitim öğretim yılında normal ve ikinci öğretim programına ÖSYM Merkezi Yerleştirme sınavları öğrenci alımına başlamıştır. 02.02.2017 tarihli YÖK Kurul Kararı ile bölüm adı “Harita Mühendisliği” olarak değiştirilmiştir. Normal ve İkinci Öğretim eğitim programlarımız MÜDEK tarafından 2019 yılı Mayıs ayı itibariyle 5 yıl akredite olmaya hak kazanmıştır. Bölümümüzün talebi üzerine fakülte kurulu ve üniversite senato kararı ile YÖK tarafından 2020-2021 eğitim-öğretim yılı itibariyle bölümümüz ikinci öğretim programına öğrenci alımı durdurulmuştur.

## 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.

Harita Mühendisliği programına öğrenci kabulü Öğrenci Seçme ve Yerleştirme (ÖSYM) kurumu tarafından yürütülmektedir. Program, 2012-2016 yılları arasında ÖSYM kılavuzunda Geomatik Mühendisliği adı ile yer almıştır. 2017 yılından itibaren ise Geomatik Mühendisliği yerine Harita Mühendisliği adı kılavuzda yer almaya devam etmektedir. Bu değişiklik bölümümüz talebi üzerine YÖK tarafından onaylanmış ve yine YÖK kararı ile öğrenimine devam eden tüm bölüm öğrencileri Harita Mühendisliği programına aktarılmıştır. 2017 yılına kadar ÖSYM tarafından Yükseköğretime Geçiş Sınavı (YGS) ve Lisans Yerleştirme Sınavı (LYS) olarak iki aşamalı ölçme ve değerlendirme yöntemi uygulanmıştır. Birinci basamak sınavı YGS 40 adet Türkçe, 40 adet Sosyal Bilimler, 40 adet Matematik, 40 adet Fen Bilimleri sorusu içermektedir. İkinci basamak sınavı LYS ise LYS-1 olarak 80 adet Matematik ve Geometri, LYS-2 olarak 30 adet Fizik, 30 adet Kimya ve 30 adet Biyoloji alanında soru içermektedir. 2017-2018 eğitim öğretim-yılı itibariyle sınav sistemi değişmiş olup Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) adını almıştır. YKS 1. oturum Temel Yeterlilik Testi (TYT) ve 2. oturum Alan

Yeterlilik Testi (AYT) olmak üzere iki oturumdan oluşmaktadır. TYT’de Türkçe testi 40 soru, Sosyal Bilimler testi 20 soru, Temel Matematik testi 40 soru ve Fen Bilimleri testi 20 soru olmak üzere toplam 120 sorudan oluşmaktadır. AYT’de ise Türk Dili ve Edebiyatı -Sosyal Bilimler-1 testi 40 soru, Sosyal Bilimler-2 testi 40 soru, Matematik testi 40 soru ve Fen Bilimleri testi 40 soru olmak üzere toplam 160 sorudan oluşmaktadır.

Bu sınavlardan alınan puan ile tercih sıralamasına göre ÖSYM tarafından Harita Mühendisliği programına yerleştirilen adayların ilk kayıt işlemleri ÇOMÜ Rektörlüğüne bağlı Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı (ÖİDB) ve Mühendislik Fakültesi Öğrenci İşleri Birimi (MFÖİB) tarafından yürütülmektedir. ÖİDB tarafından duyurulan ilk kayıt işlemi aşağıdaki üç adımda gerçekleştirilmektedir:

Elektronik kayıt: Harita Mühendisliği (Normal Öğretim) programına yerleşen adaylar, <https://www.turkiye.gov.tr/> internet ağı adresinde “e-Hizmetler” bölümü altında yer alan “Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı” başlığı altında “Üniversite E-Kayıt” seçeneğinden e-devlet şifresiyle kimlik doğrulaması yaptıktan sonra elektronik kayıt işlemlerini yapabilmektedir. Elektronik kaydını tamamlayan öğrenciler, kayıt olduklarını gösterir barkotlu çıktıyı alarak elektronik kaydını tamamlamaktadır. Herhangi bir nedenle "Elektronik Kayıt" yapamayan adayların, ÖİDB tarafından belirlenen tarihler arasında kayıt için gerekli tüm belgeler ile MFÖİB’ne bizzat başvurmaları gerekmektedir.

Kayıt için gerekli belgelerin teslimi: Elektronik kaydını gerçekleştiren öğrenciler, ÖİDB tarafından duyurulan tarihler arasında MFÖİB’den temin ettikleri kayıt zarfının ön yüzünü doldurularak kayıt olduklarını gösterir E-Devlet’ten almış oldukları barkodlu çıktıyı kayıt için istenen tüm belgeler ile birlikte, kayıt zarfının içine koyarak kayıt masasına teslim ederler ve kayıt olduklarına dair imza atarak kayıt işlemlerini tamamlamış olurlar.

Bölümümüz tarafından YÖK’e gönderilen kontenjan talebi 2022 yılında 20’dir. Ancak Tablo 1.1’de görüldüğü gibi son eğitim-öğretim dönemi için YÖK tarafından 40+1 kontenjan verilmiştir. Genel kontenjana yerleşen sayısı 16 öğrenci olmuştur. Yerleşme oranı %39 olarak gerçekleşmiştir. Kontenjanın planlanandan fazla verilmesi bölüme taban puandan giren öğrenci başarı sırasını etkilediği görülmektedir. 2013-2015 yılları arasında en düşük başarı sırası ortalama 130000 iken bu sayı son iki yılda ortalama 299380’e gerilemiştir.

2019-2020 yılında bölüme yerleşen öğrencilerin sınav net ortalamaları TYT için Türkçe 20/40, Temel Matematik 15/40, Sosyal Bilimler 7/40, Fen Bilimleri 6/40 şeklinde olup AYT için, Matematik 14/40, Fizik 3/14, Kimya 2/13, Biyoloji 3/13 şeklindedir.

2020-2021 yılında bölüme yerleşen öğrencilerin sınav net ortalamaları TYT için Türkçe 20.5/40, Temel Matematik 15.6/40, Sosyal Bilimler 9.3/40, Fen Bilimleri 7.5/40 şeklinde olup AYT için, Matematik 18.2/40, Fizik 2.6/14, Kimya 3.6/13, Biyoloji 2.7/13 şeklindedir.

2021-2022 yılında bölüme yerleşen öğrencilerin sınav net ortalamaları TYT için Türkçe 22/40, Temel Matematik 10.2/40, Sosyal Bilimler 9.6/40, Fen Bilimleri 7.4/40 şeklinde olup AYT için, Matematik 8.9/40, Fizik 2.2/14, Kimya 3.6/13, Biyoloji 4.8/13 şeklindedir.

2022-2023 yılında bölüme yerleşen öğrencilerin sınav net ortalamaları TYT için Türkçe 23.5/40, Temel Matematik 21.4/40, Sosyal Bilimler 9.9/40, Fen Bilimleri 7.2/40 şeklinde olup AYT için, Matematik 17.6/40, Fizik 2.5/14, Kimya 3.8/13, Biyoloji 4.2/13 şeklindedir.

Bu sayılar değerlendirildiğinde son iki yılda öğrencilerin sorulara doğru cevap verme oranlarında Matematik hariç önemli değişiklik olmadığı görülmektedir. Programa yerleşen öğrencilerin Fen Bilimleri netlerinin program çıktılarında yer alan Temel Bilimler ve Mesleki derslere başlangıcında temel seviyeye sahip olduğunu göstermektedir. Bu konuda YÖK’ün uyguladığı mühendislik programları için sayısal türde en düşük üçyüzbin başarı sırası barajı üzerinde öğrenci alımı gerçekleştiği

görülmektedir. Harita Mühendisliği programı için uygulanan isteğe bağlı ya da zorunlu hazırlık programı bulunmamaktadır.

2019-2020 eğitim-öğretim yılında bölümümüz normal öğretimine yerleşen öğrenciler arasında taban puan ise 266,54167 olup başarı sıralaması 278.802 şeklindedir. Ayrıca 2019-2020 eğitim-öğretim yılında bölümümüze yerleşen öğrencilerin ortalama OBP'si 394,918 olup, ortalama diploma notları 79'dur. Bölümümüzde 2020 Ağustos ayı itibariyle toplam öğrenci sayısı normal öğretimde 259, ikinci öğretimde 226 şeklindedir.

2020-2021 eğitim-öğretim yılında bölümümüz normal öğretimine yerleşen öğrenciler arasında taban puan ise 283,21079 olup başarı sıralaması 299.984 şeklindedir. Bölümümüzde 2020 Aralık ayı itibariyle toplam öğrenci sayısı normal öğretimde 262, ikinci öğretimde 191 şeklindedir.

2021-2022 eğitim-öğretim yılında bölümümüz normal öğretimine yerleşen öğrenciler arasında taban puan ise 248,11972 olup başarı sıralaması 298.864 şeklindedir.

2022-2023 eğitim-öğretim yılında bölümümüz normal öğretimine yerleşen öğrenciler arasında taban puan ise 298,14217 olup başarı sıralaması 299.380 şeklindedir.

Bölümümüzde 2022 Aralık ayı sonu itibariyle toplam öğrenci sayısı normal öğretimde 192, ikinci öğretimde 80'dir. Ülke genelinde 106 aday bölümümüzü tercih etmiştir. Bu adaylardan 6'sının birinci tercihi, 22'si ilk üç tercihi programımız olmuştur.

## **Kanıtlar**

[ek-1.1.pdf](#)

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

Harita Mühendisliği programına; Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmeliği ve Önlisans ve Lisans Muafiyet ve İntibak İşlemleri Yönergesi hükümlerince “Başarı Durumuna Göre Kurumlar Arası Yatay Geçiş”, “Merkezi Yerleştirme Puanına Göre Yatay Geçiş” ve “ÖSYM Dikey Geçiş Sınavı” ile öğrenci kabul edilmektedir. Harita Mühendisliği programında Çift Anadal uygulanmamaktadır.

Yatay Geçiş/Dikey Geçiş sonucu kayıt yaptıran öğrenciler ise tüm dersler için muafiyet talebinde bulunabilirler. Başvuru Dilekçesinin ekine daha önce öğrenim görülen yükseköğretim kurumu tarafından onaylanmış (mühürlü, kaşeli ve imzalı) ders içerikleri ve öğrenim belgesi (transkript) eklenmesi gerekir. Yapılan muafiyet/intibak sonuçlarına itirazlar, muafiyet işleminin kesinleşip öğrenciye bildirildiği tarihten itibaren en geç beş iş günü içinde bölüme yapılır. İntibak değerlendirmesini bölüm intibak komisyonu değerlendirir. Bölüm intibak komisyonu, öğrencinin muafiyet ve intibak başvurularını, başvuru bitim tarihinden itibaren bir hafta içinde inceler. Üniversitemize kayıtlı olmadan önce kayıtlı olduğu Yükseköğretim Kurumlarından almış olduğu dersler değerlendirilir.

DGS sınavı ile üniversitemize kayıtlanan öğrencinin dikey geçiş sınavına girme hakkı elde ettiği ön lisans Programında almış olduğu dersler muafiyet işlemlerinde değerlendirilir. Muafiyet istenen ders/derslerin eşit ve daha yüksek kredili olması şartıyla, zorunlu veya seçmeli olması durumuna bakılmaksızın ders içeriği uyumu/yeterliliği ile öncelikle AKTS kredisi, AKTS kredisi uyuşmayan/belirtilmeyen dersler için ders saati ve ÇOMÜ kredisi göz önünde bulundurularak intibak komisyonu ve bölüm kurulunca değerlendirilmesi yapılır. ÇOMÜ harf notu karşılığının en az CC

olması şartı aranır. Birden fazla dersin kredileri ve içerikleri göz önünde bulundurularak bir derse eşdeğer sayılması durumunda Ağırlıklı Genel Not Ortalaması dikkate alınarak harf notu hesaplanır. Bir dersin, birden fazla derse eşdeğer sayılması durumunda ise, dersin kredisi ve içerikleri dikkate alınarak hesaplanan harf notu eşdeğer derslerine verilebilir.

Komisyonun intibak sonucu “Bölüm Kurulu Kararı” olarak, daha önce alınan, başarılı olunan ve muafiyet talep edilen tüm dersler için kararını verir ve Fakülte Yönetim Kurulu’na sunar. Öğrencinin hangi derslerden muaf olduğu ve intibak ettirildiği sınıf/yarıyıl, başvuru süresinin bitiminden itibaren iki hafta içerisinde sonuçlandırılır ve ilgili öğrenciye bildirilir. Bu şekilde intibakı yapılan bir öğrenci, intibak ettirildiği yarıyıldan ve önceki yarıyıllara ait olan muaf olmadığı dersleri almak zorundadır. Bölümümüz normal öğretim programına 2022 yılında 1 öğrenci yatay geçiş yapmıştır.

## **Kanıtlar**

[ek-1.2.pdf](#)

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

Harita Mühendisliği programı öğrencileri Erasmus ve Farabi değişim programlarından yararlanabilmektedir. Harita Mühendisliği programının Erasmus kapsamına anlaşmalı olduğu kurumlar Klaipeda State University of Applied Sciences Geomatics Engineering ve Warsaw University of Technology Faculty of Geodesy and Cartography’dır. 2022 yılı içerisinde Erasmus programı kapsamında eğitim için giden öğrencimiz bulunmamaktadır. Ayrıca Erasmus kapsamında öğrencilerin yurt dışında kendilerinin anlaştıkları firmalarda staj olanakları mevcuttur. Ancak 2022 yılında yurt dışında staj yapan herhangi bir öğrencimiz olmamıştır. Farabi ise için ise ÇOMÜ’den Türkiye genelinde Harita Mühendisliği alanında öğrenci kabul eden üniversiteler Aksaray Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi, Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi, Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi’dir. Söz konusu üniversiteler ile gelen ve giden olmak her öğretim dönemi için ikişer kontenjan ayrılmıştır. 2021 yılında Farabi programından yararlanan herhangi bir öğrencimiz olmamıştır.

Öğrenci hareketliliği programları başvuru ve değerlendirme süreçleri Üniversite Rektörlüğü’ne bağlı Erasmus koordinatörlüğü ve Farabi koordinatörlüğü tarafından yürütülmektedir. Koordinatörlüklerin internet ağı sayfaları ve üniversite ana sayfasında süreç ile ilgili duyurular yapılmaktadır. Koordinatörlükler seçilen öğrenciler için bilgilendirme toplantıları düzenlemektedir. Ayrıca programa kabul edilen öğrencilerin gidecekleri üniversiteden alacakları dersler ve ÇOMÜ Harita Mühendisliği programında yerine saydırılacak dersler Öğrenci Değişim Programları Sorumlusu Dr. Öğr. Üyesi Umud Aydar danışmanlığında öğrenci ile birlikte belirlenmektedir.

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

Danışmanlar, öğrencilerin kayıt yenileme, ders ekleme bırakma işlemleri onayı ve bu öğrencilerin kayıtlı oldukları programı izlemelerinde; eğitim-öğretim çalışmaları ve üniversite yaşamıyla ilgili sorunlarının çözümünde rehberlik yapmaktadırlar. Harita Mühendisliği programına ilk kaydını gerçekleştiren öğrencilere Bölüm Başkanlığı tarafından danışman öğretim üyeleri atanır ve atanan danışman öğretim üyeleri listesi MFÖİB’ne bildirilerek ÇOMÜ Öğrenci Bilgi Sistemi’ne girilmesi sağlanır. Ayrıca bölüm panosu ve bölüm internet ağı sayfası aracılığı ile öğrencilere duyurulur. Öğrencilerin seçtikleri dersleri, her güz ve bahar ders döneminin ilk haftasında öğrenci bilgi sistemi üzerinden danışman öğretim üyesi onaylar. Danışman öğretim üyesi uygun olmayan dersleri çıkarma ve/veya ekleme yapabilir. Onay sonrası sistem üzerinden üretilen kayıt onay formu öğrenci, danışman öğretim üyesi ve bölüm başkanı tarafından imzalanır. Bir kopya öğrencide bir kopya ise danışman öğretim üyesinde saklanır. Kayıt esnasında ve dönem içerisinde öğrenci dersler veya program ile ilgili diğer danışmanlık hizmetini

danışman öğretim üyesinden almaktadır. Öğretim üyesi her dönemin başında ders programını ve öğrenci görüşme saatlerini gösteren çizelgeyi kapısında bulundurur. Öğrenci yaz okulu kapsamında üniversite dışından alacağı dersleri, transkriptten ders çıkarma ve ders saydırma işlemlerini, mezuniyet işlemlerini danışman onayı ile sürdürmek zorundadır. Öğrencinin programa girişinden çıkışına kadar öğrenci danışman öğretim üyesi gözetimindedir. Öğrenci bilgi sisteminde danışman öğretim üyesi sekmesi, öğrencinin transkript belgesini, güncel sınav sonuçlarını, iletişim bilgilerini içermektedir.

Eğitim programının ikinci yarıyılında zorunlu olarak Kariyer Planlaması dersinin eklenmesi için 06.07.2021 tarihinde Bölüm Kurul Kararı ve 27.08.2021 tarihinde Fakülte Kurul Kararı alınmıştır.

## Kanıtlar

[ek-1.4.pdf](#)

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

Harita Mühendisliği programı öğrencilerinin başarı değerlendirmesi ÇOMÜ Önlisans-Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği esaslarına göre yapılır. Yüz puan üzerinden verilen dönem içi eğitim öğretim etkinliklerinden (ara sınav/sınavlar, uygulama, staj, seminer, proje, ödev, laboratuvar vb.) alınan notların ortalamasının %40'ı ve yarıyıl sonu veya bütünleme sınav notunun %60'ı alınıp toplanarak öğrencinin başarı notu hesaplanır. Başarı Notu Değerlendirme Tablosu'na göre Harf Notu ve AKTS notu verilir.

Bir dersten başarılı sayılabilmek için diğer şartlara ek olarak o dersin yarıyıl sonu veya bütünleme sınavından en az 50 puan almak gerekir, bu puanı alamayan öğrencilerin başarı notu 40'ın altında ise FF, 40 ve üzerinde ise FD harf notu olarak takdir edilir.

Başarı notu değerlendirme tablosuna göre kredili bir dersten bir öğrenci;

- (AA), (BA), (BB), (CB) veya (CC) notlarından birini almış ise o dersi başarmış sayılır.
- (DC) veya (DD) notlarından birini almış ve GNO'su 2.00 ve üzeri ise koşullu başarılı sayılır.
- (DC) veya (DD) notlarından birini almış ve GNO'su 2.00'in altında ise koşullu başarısız sayılır.
- (FD) ve (FF) notlarından birini almış ise başarısız sayılır.
- Derse devam koşulunu yerine getirmediyse devamsız (DS) sayılır.
- Kredisiz olan dersler ile stajların devamsızlık ve başarı değerlendirmelerinde; (YE) yeterli, (YS) yetersiz, (DS) devamsız sayılır.
- Öğrencinin girmeyi hak etmediği bir sınava girmesi sonucunda aldığı not iptal edilir.

Ders başarı değerlendirme kriterleri öğretim üyelerinin dönem başında ilan ettiği ders bilgi formlarında yer almaktadır. Ders bilgi formunda; dersin AKTS kredisi, teorik ve uygulama saatleri, amacı, içeriği, ders konu başlıklarının haftalara göre dağılımı, dersin öğrenim kazanımları, derse ait kaynak ve araçlar, öğretim teknik ve usulleri, ölçme/değerlendirme bilgileri, bunların başarı notuna katkı payları ve benzeri bilgiler yer alır.

Ders bilgi formunda, her ders için öğrencilerin sorumlu oldukları ara sınav, kısa sınav, ödev, proje, seminer, uygulama ve diğer çalışmaların sayısı, şekli, başarı notuna katkı oranları toplamda % 40 ve yarıyıl sonu/bütünleme sınavlarının başarı notuna katkı oranları % 60 olacak şekilde öğretim elemanın teklifi ve ilgili bölüm başkanlığının onayıyla belirlenir. Öğretim elemanları değerlendirme ve

notlandırmada ders bilgi formundaki beyanlarına uymakla yükümlüdürler.

[Programda yer alan tüm derslerin güncel bilgi formlarına ulaşmak için tıklayınız.](#)

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

Öğrenci mezuniyet kararı süreci aşağıdaki gibi gerçekleşmektedir:

Mezun olacak öğrenci mezuniyet durumunda olduğunu bildiren dilekçesi ile bölüme başvurur.

Öğrencinin danışman öğretim üyesi eğitim-öğretim planından 240 AKTS kredi ders olarak tüm dersleri başarı ile tamamladığını ve Genel Not Ortalamasının 2.00 veya daha fazla olduğunu kontrol eder,

Staj komisyonu başkanı öğrencinin stajını tamamladığını kontrol eder,

Mühendislik Fakültesi öğrenci işleri birimi öğrencinin eğitim-öğretim planından tüm dersleri başarı ile tamamladığını ve Genel Not Ortalamasının 2.00 veya daha fazla olduğunu kontrol eder,

Mühendislik Fakültesi öğrenci işleri birimi öğrencinin stajını tamamladığını kontrol eder, Öğrencinin mezuniyeti ile ilgili bölüm kurul kararı alınır,

Öğrencinin mezuniyeti ile ilgili fakülte yönetim kurul kararı alınır,

Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı ve İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı'ndan ilişik yoktur yazısı Mühendislik Fakültesi öğrenci işleri birimine teslim edilir.

Bu işlemlerden sonra öğrencinin diploması hazırlanır.

Mezuniyet süreci danışman, staj komisyonu ve öğrenci işleri personelinin ayrı ayrı kontrolleri nedeni ile güvenir şekilde gerçekleşmektedir. Tüm kontroller öğrenci bilgi sistemi üzerinde yapılır. Öğrencinin aldığı dersler, not ortalaması, kabul edilen staj gün sayısı sistemde açık ve net şekilde yer almaktadır.

2022 yılı itibariyle normal öğretim programından mezun olan öğrenci sayısı ise 353'tür.

Harita Mühendisliği programında birinci ve ikinci yarıyıldan ders almakta olan öğrenciler 1. sınıf, üçüncü ve dördüncü yarıyıldan ders almakta olan öğrenciler 2. sınıf, beşinci ve altıncı yarıyıldan ders almakta olan öğrenciler 3. sınıf, yedinci ve sekizinci yarıyıldan ders almakta olan öğrenciler 4. Sınıf olarak kabul edilir. Birinci sınıftan ikinci sınıfa geçiş için herhangi bir koşul bulunmamakta, ikinci sınıftan üçüncü sınıfa ve üçüncü sınıftan dördüncü sınıfa geçiş için öğrencinin Genel Başarı Notu'nun 1.80/4.00'in üzerinde olması gerekmektedir.

## **Kanıtlar**

[ek-1.6.pdf](#)

### **2. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI**

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

Eğitim amaçları, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Normal Öğretim mezunlarının beş yıllık dönemde erişmeleri hedeflenen mesleki beklentilerini ve kariyer hedeflerini ortaya koymaktadır.

- Mezunlarımız uluslararası ölçekte teknoloji kullanımına ve yenilikçilik ilkelerine dayalı mühendislik yöntemlerini kullanarak haritacılık, coğrafi bilgi sistemleri, mühendislik ölçmeleri ve bilişim

teknolojileri alanlarında istihdam edilerek tasarım, ölçme, değerlendirme, modelleme, analiz ve raporlama çalışmalarında görev alır.

- Mezunlarımız mezuniyetlerini izleyen beş yıl içerisinde kamu ya da özel sektörde idareci konumuna yükselir.
- Mezunlarımız yaşam boyu öğrenme bilinciyle mesleki gelişimini sürdürürler.

Eğitim amaçlarına bölüm web sayfasından ulaşmak için tıklayınız.

<http://harita.muhendislik.comu.edu.tr/kalite-guvencesi/program-egitim-amaclari.html>

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

Yukarıda tanımlanan eğitim amaçlarından birinci maddesi mezunlarımızın istihdam edilmesi amaçlanan sektör ve çalışma alanlarını açıklamaktadır. İkinci madde, mezunlarımızın yakın gelecekte istihdam edilen alanlardaki kariyer hedefini içermektedir. Üçüncü ve dördüncü maddede, mesleki ve/veya akademik anlamda gelişimlerine yaşam boyu devam eden mezunlar yetiştirmeye yönelik eğitim amacını açıklamaktadır. Son program eğitim amacında ise, mezunların dış paydaş olarak bölümümüze katkı sağlama bilincine sahip olmaları hedeflenmektedir. Bu amaçların hepsi mezunlarımızın yakın gelecekteki kariyer planlarına yönelik belirlenmiştir.

**2.3.** Kurumun, fakültenin ve bölümün özgörevleriyle uyumlu olmalıdır.

Harita Mühendisliği özgörü, özgörev, temel değerlerinin, Mühendislik Fakültesi ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi özgörü, özgörev, temel değerleriyle karşılaştırılması Tablo 2.3.1 de gösterilmektedir.

• Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi özgörevleri:

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

• Mühendislik Fakültesi özgörevleri:

<http://muhendislik.comu.edu.tr/kalite/misyon-ve-vizyon.html>

• Harita Mühendisliği Bölümü özgörevleri

<http://harita.muhendislik.comu.edu.tr/hakkimizda/ozgorev-ozgoru.html>

internet ağı adreslerinde yayınlanmıştır.

Harita Mühendisliği Eğitim Amaçlarının; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin, Mühendislik Fakültesi'nin ve Harita Mühendisliği'nin Özgörevleriyle Uyumu Tablo 2.3.2 de gösterilmektedir.

Tabloda görüldüğü üzere;

• Program eğitim amaçlarından ilki, bölümümüz özgörevinde yer alan “Güncel bilim ve teknolojiyi anlayabilen ve evrensel insani değerler ekseninde kullanabilen yönetici veya karar verici Harita mühendisleri yetiştirmek” ifadesi ile ilişkilidir. Harita mühendisliği ile ilgili haritacılık, coğrafi bilgi sistemleri, mühendislik ölçmeleri ve bilişim teknolojileri alanları program mezunlarının hedef sektörleri olarak eğitim amacında yer almaktadır. Benzer şekilde Mühendislik Fakültesi özgörüsünde yer alan “Evrensel ölçekte yenilikçi projelerle; Bölgesel/ulusal ihtiyaçlar doğrultusunda üretilen bilgiyi paylaşmak, İleri teknolojiyi faydalı ölçütlerde kullanan, edindiği bilgilerin güncelliğini ve güvenilirliğini sorgulayan yetkin mühendisler yetiştirmek” ifadesi ile uyumludur. Üniversite ölçeğinde değerlendirme



yaıldığında ise program eğitim amacının “uluslararası ölçekte teknoloji kullanımına ve yenilikçilik ilkelerine dayalı mühendislik yöntemlerini kullanarak” ifadesi ile üniversite özgürsünde yer alan “Paydaşlarıyla sürdürülebilir ilişkiler geliştiren,“Kalite odaklı ve yenilikçi bir üniversite olmak”” ifadesi arasında ilişki bulunmaktadır.

· Program eğitim amaçlarından ikincisi, “Mezunlarımız mezuniyetlerini izleyen beş yıl içerisinde kamu ya da özel sektörde idareci konumuna yükselir. ” hedefine odaklanmıştır. Bölüm özgörevleri arasında yer alan “Çağın gereksinimlerine uygun olarak kendini geliştirebilen yönetici veya karar verici Harita mühendisleri yetiştirmek”; fakülte özgörevleri arasında yer alan “Güncel pratiğe dayalı mühendislik uygulama becerisine sahip, etik sorumluluklarının farkında olup etkin bir biçimde iletişim kurabilen bireylerle bölgenin en iyi üniversitesi olmak, ülkesinin ve dünyanın güçlü bir bilim kurumu haline gelmek” ; üniversite hedefleri arasında yer alan “alanında öncü ve girişimci bireyler yetiştiren” ifadeleri ile uyumlu olarak belirlenmiş program eğitim amacımızdır.

· Program eğitim amaçlarından üçüncüsü, “Mezunlarımız yaşam boyu öğrenme bilinciyle mesleki gelişimini sürdürürler. ” ifadesi bölümün “paydaşlarıyla kalite odaklı ve yenilikçi eğitim, öğretim ve çok disiplinli projelere dayalı araştırma faaliyetleriyle uluslararası ve ulusal topluma ve bilime katkı sağlamaktır” özgöreviyle, fakülte “İleri teknolojiyi faydalı ölçütlerde kullanan, edindiği bilgilerin güncelliğini ve güvenilirliğini sorgulayan yetkin mühendisler yetiştirmek” özgöreviyle ve üniversitenin “Ar-Ge odaklı, uygulamaya dönük, çok disiplinli ve proje tabanlı araştırmalar üreten” özgöreviyle uyumludur.

## **Kanıtlar**

[ek-2.3.2.pdf](#)

[ek-2.3.1.pdf](#)

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

Harita Mühendisliği Öğretim Programı iç ve dış paydaşları Tablo 2.4.1’de verilmiştir.

## **Kanıtlar**

[ek-2.4.1.pdf](#)

**2.5.** Kolayca erişilebilecek şekilde yayımlanmış olmalıdır.

Bölüm danışma kurulu bölüm web sayfasında yer almaktadır:

<http://harita.muhendislik.comu.edu.tr/kalite-guvencesi/program-danisma-kurulu-r37.html>

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

Program danışma kurulu 13.10.2022 tarihli bölüm kurul kararı ile güncellenmiştir.

## **Kanıtlar**

[ek-2.6.1.pdf](#)

[ek-2.6.2.pdf](#)

## 2.7. Test Ölçütü

### 3. PROGRAM ÇIKTILARI

**3.1.** Program çıktıları, program eğitim amaçlarına ulaşabilmek için gerekli bilgi, beceri ve davranış bileşenlerinin tümünü kapsmalı 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.

Harita Mühendisliği Program Çıktıları; MÜDEK Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri (Sürüm 2.1 – 23.12.2014) belgesinde Tablo 3.1.1'de sıralanan MÜDEK Çıktılarının tümünü sırası ile eksiksiz bir karşılayacak şekilde belirlenmiş ve aşağıda sıralanmıştır.

Harita Mühendisliği Programı çıktılarının program eğitim amaçlarıyla uyumu Tablo 3.1.2 de gösterilmiştir.

Tablo 3.1.2 incelendiğinde, her bir eğitim amacına yönelik gerekli program çıktıları görülebilmektedir.

Buna göre;

Birinci eğitim amacı, programdan mezun olan bir Harita Mühendisi'nin asgari düzeyde sahip olması gereken tüm becerilere yönelik olduğundan tüm (1-11) program çıktıları ile ilişkilidir.

İkinci eğitim amacı açısından gereklilik değerlendirmesi yapıldığında program çıktılarında aşağıda belirtilen ifadelerin yönetici ve karar verici pozisyonlarında görev alacak bir Harita Mühendisi'nin mutlaka sahip olması gereken bilgi ve beceri özellikleri arasında yer alması planlanmıştır:

- İkinci program çıktısından “Harita Mühendisliği projelerini yürütme becerisi”,
- Altıncı program çıktısından “çok disiplinli takımlarda çalışabilme becerisi”,
- Dokuzuncu program çıktısından “mesleki ve etik sorumluluk bilinci”,
- Onuncu program çıktısından “proje yönetimi hakkında bilgi”,
- Onbirinci program çıktısından “mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çözümlerin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık”.

Üçüncü eğitim amacı doğrudan sekizinci program çıktısı “Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci” ile sağlanmaktadır.

Harita Mühendisliği (Normal Öğretim) Program Çıktıları, Program Eğitim Amaçları, Program Danışma Kurulu görüşleri ve Bölüm öğretim elemanlarının görüşleri çerçevesinde Kalite Güvencesi Komisyonunun 07.04.2017 tarihli toplantısında MÜDEK çıktılarına uyumlu şekilde önerilmiştir.

Bölüm Kurulunun 12.04.2017 tarihli toplantısında karara bağlanarak ilan edilmiştir. Mevcut kararlar 2022 yılında güncel olarak geçerlidir.

### **Kanıtlar**

[ek-3.1.1.pdf](#)

[ek-3.1.2.pdf](#)

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

Harita Mühendisliği Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Sürecinin izlenmesi amacıyla aşağıdaki raporlar oluşturulur:

### Ders Değerlendirme Raporu

Her eğitim-öğretim yarıyılından sonra her bir ders için öğretim üyesi tarafından “Ders Değerlendirme Raporu” hazırlanmaktadır. Ders Değerlendirme Raporunun içeriğinde; yarıyıl, dersin kodu ve adı, her bir ders değerlendirme kriterindeki (Örn: ara sınav, proje, final) her bir sorunun/öğenin yüzdesi, her bir ders değerlendirme kriterinin her bir sorusunun/öğesinin öğrenci başarı ortalaması, her bir ders değerlendirme kriterinin her bir sorusunun/öğesinin hangi ders öğrenme çıktısını ölçtüğü belirtilmekte ve ilgili döneme ait harf notu dağılımı ve değerlendirme ve iyileştirme önerileri verilmektedir. Ders değerlendirme formları ÇOMÜ Harita Mühendisliği Bölümü tarafından hazırlanan Google Form üzerinden internet bağlantısı aracılığı ile öğretim üyelerine sunulmaktadır. Ders değerlendirme raporlarının internet üzerinden ders veren öğretim üyeleri tarafından doğru şekilde hazırlanması için Ek-3.2.1’de sunulan “ÇOMÜ Harita Mühendisliği Bölümü Ders Değerlendirme Raporu Hazırlama Kılavuzu” oluşturulmuştur. Bu kılavuz, pdf uzantılı dosya olarak bölüm web sayfasında paylaşılmaktadır. Form en az iki, en fazla altı ders değerlendirme kriteri belirlenebilecek şekilde hazırlanmıştır. Her ders değerlendirme kriteri ise en az bir en çok on soru için belirlenmiştir. Her sorunun dersin öğrenme çıktıları ile ilişkisi yine form üzerinden girilir. En fazla beş ders öğrenme çıktısına (kazanımına) göre tanımlanmıştır. Örnek bir form çıktısı Ek-3.2.2 de görülmektedir. Bu formlardan elde edilen bilgiler otomatik olarak anlık excel dosyasında tutulmaktadır. Excel’den Word formatına dönüşüm bölümümüzde geliştirilen biçimlendirme aracı ile sağlanmaktadır. Word formatında ders değerlendirme raporu örneği Ek-3.2.3 de görülmektedir.

Çevrimiçi Ders Değerlendirme Formunun hazırlanmasının nedenleri:

Öğretim üyelerinin ders değerlendirme raporlarında beklenen standardın sağlanması, veri girişindeki eksiklerin önlenmesi, İnternette sunulması ile öğretim üyelerinin kolay ulaşımını sağlamak,

Bölüm kalite güvence komisyonunun, öğretim üyelerinin ders raporlarının girişlerinin anlık takip ve kontrol edebilmesi,

Tüm ders rapor sonuçlarının excel formatında kayıt altında saklanabilmesi nedeni ile Bölüm kalite güvence komisyonunun hızlı ve güvenilir değerlendirmesine olanak sağlanması olarak sıralanabilir.

Dönem ders değerlendirme dosyası, ders değerlendirme raporları aşağıdaki belgeler ile oluşturulmaktadır:

- Google form üzerinde Öğretim üyesinin hazırladığı Ders Değerlendirme Raporlarını bölüm tarafından otomatik biçimlendirilerek Word formatı üretilir, çıktısı alınarak öğretim üyesinin imzasına sunulur,
- Üniversite Bilgi Yönetim Sistemi’nden (ÜBYS) ders başarı raporu,
- Vize soruları ve cevapları, en iyi, en kötü, ortalama kağıtları,
- Final soruları ve cevapları, en iyi, en kötü, ortalama kağıtları,
- Bütünleme soruları ve cevapları, en iyi, en kötü, ortalama kağıtları,
- Varsa başarı notuna etki eden diğer kısa sınav, proje, ödev vb soruları ve cevapları, en iyi, en kötü, ortalama belgeleri ders dosyasına konulmak üzere bölüm başkanlığına teslim edilir.

Öğretim üyesi, ayrıca derse ilişkin tüm sınav evraklarını Bölüm arşivine (Z-17) konulmak üzere teslim eder.

Excel’de toplanan ders değerlendirme bilgileri bölümümüz tarafından oluşturulan matlab script kodları

ile yazılan programda değerlendirilerek program çıktılarına ait matrisler her bir ders için ve tüm dersler için oluşturulur. Program çıktılarına ait matrisler, öğretim üyesi tarafından Ders Tanıtım Formları'nda tanımlanmış ders kazanımlarının program çıktılarına etkisine dayalı olarak hesaplanır. Döneme ilişkin genel değerlendirme yapılırken her bir ders AKTS kredisi ile ağırlıklandırılmaktadır. Yapılan hesaplara ilişkin örnekler (Ek-3.2.4) verilmektedir.

## Ders Geri Bildirim Raporu

Ders Geri Bildirim Raporu; Ders Tanıtım Formunda belirlenen ders kazanımlarına bağlı olarak sağlanması beklenen program çıktılarının başarısını ve Öğrenci Ders Değerlendirme Anketlerini içermektedir. Ders geri bildirim formu (Ek-3.2.4) öğretim üyelerinin ders değerlendirme kriterlerindeki öğeleri, ders kazanımları ile ilişkilendirme durumuna bağlı olarak otomatik üretilmektedir.

Yarıyıl ders dönemi sonunda ÜBYS üzerinden öğrencilere ders anketleri uygulanmaktadır.

## Kanıtlar

[ek-3.2.2.pdf](#)

[ek-3.2.1.pdf](#)

[ek-3.2.3.pdf](#)

[ek-3.2.4.pdf](#)

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

Harita Mühendisliği Program Çıktılarının gerçekleştiği, her bir öğretim üyesinin Ders Tanıtım Formlarında belirlediği Ders Öğrenim Çıktılarının; Program Çıktılarına katkı düzeylerinin bileşkesi ile izlenmektedir. Mezuniyet aşamasına gelene kadar her bir öğrencinin her bir derste başarılı olması; öğrencinin her bir ders için tanımlanan Ders Öğrenme Çıktılarını dolayısıyla Program Çıktılarını kazandığını göstermektedir. Her bir dersin Program Çıktılarına olan katkı düzeyleri Tablo 3.3.1'de verilmektedir.

Her bir ders için sorumlu öğretim elemanınca hazırlanan Ders Tanıtım Formlarında; dersin yarıyılı, kodu ve adı, amacı, içeriği, ders öğrenme çıktıları, haftalık ders planı, kaynakları, her bir ders değerlendirme kriterinin ders başarı notuna katkı yüzdesi, dersin program çıktılarına katkı değerleri, iş yükü tablosu bulunmaktadır. Bu Formlar sayesinde öğrenciler de ders ile ilgili bilgileri edinmektedir.

Sürecin kontrolü Kalite Güvence Komisyonunca; Ders Tanıtım Formu, Ders Değerlendirme Raporu, Ders Değerlendirme Anketleri ve Ders Geri Bildirim Raporları ile kontrol edilmektedir.

## Kanıtlar

[ek-3.3.1.pdf](#)

## 4. SÜREKLİ İYİLEŞTİRME

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

Harita Mühendisliği Normal Öğretim Programının sürekli iyileştirme diyagramı Ek 4.4'de görülmektedir. Bu diyagrama göre iyileştirme süreci 10 maddelik döngü ile tanımlanmaktadır.

## Kanıtlar

[ek-4.1.6.pdf](#)  
[ek-4.1.3.pdf](#)  
[ek-4.1.9.pdf](#)  
[ek-4.1.11.pdf](#)  
[ek-4.1.10.pdf](#)  
[ek-4.1.7.pdf](#)  
[ek-4.1.12.pdf](#)  
[ek-4.1.8.pdf](#)  
[ek-4.1.4.pdf](#)  
[ek-4.1.2.pdf](#)  
[ek-4.1.5.pdf](#)  
[ek-4.1.1.pdf](#)

**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.

Bölümümüz ölçüt 2 ve ölçüt 3 için izleme süreci devam etmektedir.

## 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.

Günümüzde bilimsel ve teknolojik gelişmeler her mühendislik disiplininde olduğu gibi Harita Mühendisliğinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu gelişmeler sayesinde Harita Mühendisliğini temel alan her alanda hızlı, etkin ve ekonomik çözümlere en verimli ve ergonomik koşullarda ulaşılması da büyük önem taşımaktadır. Harita mühendisliği, yeryüzünün tamamının veya bir parçasının çeşitli tekniklerle ölçülmesi ve elde edilen mekansal verilerin bilgisayar ortamında değerlendirilerek harita ve planlar şeklinde ifade ve tasvir edilmesi; ayrıca konuma bağlı her türlü ölçüm, hesaplama, analiz ve görselleştirme çalışmaları ile en iyi çıktıyı elde etmeyi amaçlamaktadır. Bu yönüyle Harita Mühendisliği, teknolojik gelişmelere açık, çağdaş teknolojiyi en iyi uygulayan mühendislik dallarından biridir. Harita Mühendisliği yaşadığımız yeryüzünü daha iyi anlamak, planlamak, düzenlemek, izlemek ve yönetmek için modern teknolojiye dayalı çeşitli mekansal tekniklerin geliştirilmesi ve kullanımı, ülke ihtiyaçlarına (planlama, mülkiyet, savunma vb.), mühendislik projelerine ve topluma yönelik çeşitli haritaların ve mekansal verilerin/bilgilerin üretimi, mekana ya da araziye ilişkin her türlü projenin yer yüzündeki (yatay ve düşey) konumunun hassas olarak belirlenmesi ile ilgilenmektedir. Bu kapsamda çeşitli ölçme teknikleri kullanılarak elde edilen verileri değerlendirmek için mühendislik analiz ve tasarım yöntemleriyle birlikte matematik, fizik ve sosyal bilimlerde uzmanlık göstermektedir. Harita Mühendisleri mesleki faaliyetlere altlık oluşturacak yatay ve düşey kontrol ağlarının oluşturulması, yeryüzü hareketlerinin izlenmesi ve mühendislik yapılarının kontrolü için deformasyon ölçmeleri ve değerlendirilmesi, karayolu, demiryolu, köprü, baraj, metro, tünel projeleri ve araziye uygulanması, uydulardan yararlanarak konum belirleme ve araç takip sistemleri, hava fotoğrafları ve uydu görüntüleri yardımıyla veri toplama ve işleme, yersel fotoğraflarla restorasyon faaliyetlerine altlık oluşturacak planların çizimi, çeşitli çalışmalara altlık oluşturacak büyük, orta ve küçük ölçekli sayısal (dijital) ve basılı topografik ve tematik haritaların üretimi, mekansal verilere ve haritalara ilişkin çeşitli multimedya, görselleştirme çalışmaları ve internet ve mobil cihazlar aracılığıyla sunumları, çeşitli konulara ilişkin mekansal veri tabanlarının ve coğrafi bilgi sistemlerinin oluşturulması, kentsel ve kırsal alan düzenlemeleri ve ilgili hukuki çalışmalar, imar uygulamaları, kadastro çalışmaları, kamulaştırma, taşınmaz (gayrimenkul) değerlemesi üzerine vb. konularla ilgilenmektedir.

Harita Mühendisliği eğitim planında, öğrenciyi meslek kariyerine veya aynı disiplinde eğitimini sürdürmeye hazırlamak için aşağıdaki süreçler uygulanmaktadır:

Harita Mühendisliği Lisans Eğitim Planında, öğrencilerin matematik ve temel bilimler; mesleki konular ve genel eğitim olmak üzere üç bileşen başlığında (Tablo 5.1.1) dersler ile teorik bilgi sahibi olmaları,

aynı zamanda da beceri edinmeleri sağlanarak eğitim amaçlarına ve program çıktılarına erişimleri sağlanmaktadır. Harita Mühendisliği Bölümünün eğitim planı program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyecek şekilde oluşturulmuştur. Dersler teorik bilgilerin yanında ödevler, projeler ve arazi uygulamaları ile desteklenmektedir. Ayrıca öğrencilerin zorunlu stajlar yardımı ile kamu ve özel sektörde bilgi ve becerilerini pekiştirme imkanı sağlanmaktadır.

Stajlarla ise öğrenciler, eğitimini aldıkları mühendislik alanında deneyim kazanmakta,  $20 + 20 = 40$  iş günü olarak yaptıkları staj sonunda kazandıkları deneyimleri staj raporu olarak hazırlamaktadırlar.

Zorunlu yapılan stajlarda öğrenciler deneyimlerini staj raporu olarak hazırlamakta ve stajlarının tamamlanmasının ardından 15 gün içerisinde bu raporlarını değerlendirilmek üzere bölüm staj komisyonuna teslim etmektedirler.

Harita Mühendisliği bölümü eğitim ve araştırma amaçlı kullanım için kendi bünyesinde aşağıda verilen laboratuvarlara sahip olup, öğrenciler derslerinde ve araştırma faaliyetleri bu laboratuvarlardan yararlanmaktadırlar:

Ölçme Aletleri Laboratuvarı; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Bölümü bünyesindeki, diğer bölümlere yönelik servis derslerinde, uygulamalı eğitim-öğretim faaliyetlerinde ihtiyaç duyulan alet ve donanım gereksinimlerini karşılamaktadır. Ayrıca bölüm araştırma ve uygulama projelerine yönelik ihtiyaçlar için güncel teknolojide alet ve donanımlar içermektedir. Jeodezik ölçme aletleri laboratuvarında; Klasik Teodolit Eksen Şartlarının Kontrolü ve Düzenlenmesi, Elektronik Nivoların Kontrolü ve Kalibrasyonu, Elektronik Uzunluk Ölçerlerin Kontrol ve Kalibrasyonu, Nivoların Kontrol ve Düzenlenmesi, Elektronik Takeometrelerin (Totalstation) Kontrol ve Kalibrasyonu konularında çalışmalar yapılmaktadır.

Harita Mühendisliği Araştırma Laboratuvarı; Harita Mühendisliği Bölümü bünyesindeki lisans derslerinde, uygulamalı eğitim-öğretim faaliyetlerinde ihtiyaç duyulan alet ve donanım gereksinimlerini karşılamaktadır. Ayrıca bölüm araştırma ve uygulama projelerine yönelik ihtiyaçlar için güncel teknolojide alet ve donanımlar içermektedir. Laboratuvarında, yeryuvarının modellenmesi, yeryuvarında ve dış alanında 4 boyutlu prezisyonlu koordinat sistemlerinin tanımlanması, referans ağlarının oluşturulması, mekansal bilgilerin bu ağ ve sistemlerle ilişkilendirilmesi ve zamana bağlı değişimlerinin izlenmesi, deformasyon analizi amaçlı bilimsel araştırmalar, lisans ve lisansüstü tez çalışmaları ile proje uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Ayrıca CBS/GIS alanındaki lisans düzeydeki uygulamalı derslerine katkı sağlamaktadır. Araştırma ve proje faaliyetlerine yönelik yazılım-donanım desteği ve literatür desteği sunmaktadır. CBS'nin farklı disiplinlerde kullanım olanağı sayesinde, coğrafi/konumsal verinin farklı meslekler tarafından etkin bir şekilde kullanımı ve paylaşımı amaçlanmaktadır. Öğrenci ve araştırmacıların; uydu görüntüleri, GPS, vb. çeşitli kaynaklardan gelen konumsal verilerin toplanması ve işlenmesi aşamalarına katkı sağlayarak, coğrafi bilginin analiz ve yorum kapasiteleri arttırılmaktadır.

Harita Mühendisliği eğitim planı incelendiğinde birinci ve ikinci yarıyıldan matematik ve temel bilimler alanında Matematik I, Lineer Cebir, Genel Fizik I, Matematik II ve Genel Fizik II gibi dersler yer almaktadır. Ayrıca üçüncü yarıyıldan Diferansiyel Denklemler ve Sayısal Analiz ile dördüncü yarıyıldan İstatistik dersleri ile de matematik bilgisi zenginleştirilmektedir. Söz konusu bu dersler alanında lisansüstü eğitimini tamamlamış öğretim üyeleri tarafından da verilebilmektedir.

Genel eğitim kapsamında Türk Dili I-II, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I-II, İngilizce I-II, Beden Eğitimi I-II, Resim I-II, Müzik I-II, İş Sağlığı ve Güvenliği I-II ve Mühendislik Etiği dersleri yer almaktadır. İngilizce I-II dersleri Üniversite Rektörlüğüne bağlı Yabancı Diller Bölümü öğretim üyeleri tarafından verilmektedir. Türk Dili I-II, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I-II, Beden Eğitimi I-II, Resim I-II ve Müzik I-II dersleri ise Üniversite Rektörlüğüne bağlı sırasıyla Türk Dili Bölümü, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Bölümü, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü ve Güzel Sanatlar Bölümü öğretim üyeleri tarafından verilmektedir. İlgili öğretim üyelerinin görevlendirilmesine ilişkin gerekli koordinasyon dekanlık tarafından sağlanmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği I-II dersleri Üniversite Rektörlüğüne bağlı birimince gerekli sertifikaya sahip uzman tarafından verilmektedir. Mühendislik Etiği dersi ise Fakülte

içinden alanında uzman öğretim üyesi tarafından verilmektedir.

Bunun yanında Harita Mühendisliğine Giriş ve Bilgi Teknolojilerine Giriş dersleri Harita Mühendisliği programına hazırlık niteliğindeki birinci sınıf dersleridir. Ayrıca Programlama dersi öğrencilere yazılım konularında bilgi sağlayacak olan bir derstir. Harita Mühendisliği meslek eğitimi Jeodezik Ölçme I, Jeodezik Ölçme II, Jeodezik Ölçme III, Jeodezik Ölçme Uygulaması I, Matematiksel Kartografya, Coğrafi Veritabanı Yönetimi, Jeodezik Ölçme Uygulaması II, Fotogrametri I, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım, Hata Kuramı ve Parametre Kestirimi, Jeodezi, Fotogrametri II, Topografik Kartografya, Kadastro Bilgisi, Arazi Yönetimi, Mühendislik Ölçmeleri, Dengeleme Hesabı, Fiziksel Jeodezi, Arsa Yönetimi, Sayısal Görüntü İşleme, Arazi Çalışması, GPS Jeodezisi, Gayrimenkul Değerleme, Uzaktan Algılama, Uydu Jeodezisi, Coğrafi Görselleştirme, Lazer Tarama Yöntemleri derslerini kapsamaktadır. Bu derslerle birlikte eğitim planında öğrencilere toplam 118 AKTS olacak şekilde zorunlu olarak verilmektedir.

Mesleki Seçmeli dersler olarak da Mesleki Programlama, Teknoloji ve İnovasyon, Kartografik Veritabanları, Koordinat Sistemleri, Kalite Yönetimi ve Standartlar, Küresel Trigonometri, Gravimetri, Jeoid ve Düşey Datum, Kamulaştırma Tekniği, Web Kartografya, Ortofoto, Web Programlama, Fotogrametri Uygulaması, Mobil Kartografya, Kent Bilgi Sistemleri, Sayısal Arazi Modelleri, Tematik Kartografya, Bilgisayar Destekli Harita Çoğaltımı, Ulaştırma Projesi, Sayısal Fotogrametri, Madencilik Ölçmeleri, İmar Uygulaması, Yersel Fotogrametri, Proje Planlaması, Şehircilik, Endüstriyel Ölçmeler, Hidrografik Ölçmeler, Jeodezik Astronomi, Deformasyon Analizi, Üç Boyutlu Kent Modelleri, Mekansal Bilgi Altyapısı, Mobil Coğrafi Veri Üretimi, GPS ile Özel Ölçmeler, Uzaktan Algılamada Özel Konular, Jeodezik Ağ Tasarımı, Teknoloji ve Ar-Ge Yönetimi gibi dersleri öğrenciler farklı yarıyıllarda toplam 34 AKTS ve 17 seçmeli ders olacak şekilde almaktadırlar. Sekiz yarıyıda ders saati Teorik (147) + Uygulama (18) = 165 saattir.

Eğitim planında seçmeli ders olarak yer almakta olan Teknoloji ve İnovasyon ile Teknoloji ve Ar-Ge Yönetimi dersleri ile gelişen bilim ve teknolojiye dayalı olarak yenilikçi ürün geliştirme, araştırma ve geliştirme, Teknoparklar gibi kavramların öğrenciye verilmesini amaçlamaktadır. Harita Mühendisliği eğitiminde özel ilgi alanı olan bilgisayar, programlama, mesleki yazılım dersleri de lisans eğitim programlarının farklı yarıyıllarında öğretilmektedir. Bu dersler sırasıyla Bilgi Teknolojilerine Giriş, Programlama, Mesleki Programlama, Bilgisayar Destekli Çizim ve Tasarım, Web Kartografya, Sayısal Görüntü İşleme, Web Programlama ve Bilgisayar Destekli Harita Çoğaltımı dersleridir. Bu bilgisayar dersleri ile Harita Mühendislerinin iş yaşamında veri toplama, derleme / sınıflandırma ve veri yönetimi konularında bilgi sahibi olmaları, bilgi sistemlerini tasarlayabilme, gerektiğinde bilgisayar programı yazabilme veya yazdırabilme yeteneğini kazanması amaçlanmaktadır.

Ayrıca yedinci yarıyıl seçmeli ders havuzunda verilen Proje Planlaması dersi kapsamında öğrenciler bilimsel ya da sosyal belli bir projeye ilişkin kaynaklardan araştırma ve öğrenmeyi, proje tasarlamayı, amaç, konu ve kapsam belirlemeyi, projenin süresini ve bütçesini belirlemeyi öğrenmektedir.

Yukarıda belirtilen dersler kapsamında öğrenciler ödev ve proje hazırlamaktadırlar. Ödev ve proje hazırlarken öğrenciler kaynaklardan bilgi araştırma ve öğrenmeyi, veri toplamayı, gözlem yapmayı, ölçmeyi, konu ile ilgili program yazmayı veya yazılım kullanmayı, problem çözmeyi, analiz etmeyi ve yorumlamayı, takım halinde çalışmayı, rapor / sunu hazırlamayı, sunum yapmayı öğrenmektedirler.

Harita Mühendisliği programında öğretim, sınavlar ve mezuniyet koşulları “Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisans Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği” uygun olarak yapılmaktadır. Öğrenciler her dönem 30 AKTS ve toplamda 240 AKTS almak ve programda belirlenen seçmeli ve mesleki seçmeli dersleri tamamlamak zorundadırlar. Ayrıca, Harita Mühendisliği Staj I-II toplamda 40 iş günü olup mezun olmak için gerekli koşullardandır.

Harita Mühendisliği eğitim planında Matematik ve Temel Bilimler eğitiminde 60 AKTS kredisi tutarında ders verilmektedir. Mesleki konularda ise toplam 155 AKTS kredisi tutarında ders eğitim planında yer almaktadır (Tablo 5.1.1).

Harita Mühendisliği Programı eğitim planındaki derslerin program eğitim amaçları ve program çıktılarına katkısını Tablo 5.1.2’de gösterildiği üzere; dersin öğretim üyesince hazırlanan ders öğrenim çıktılarının program çıktılarına katkı derecesini ders tanıtım formları ile izlemekte, iç ve dış paydaşları ile paylaşmakta ve değerlendirmektedir. Tablo 5.1.2’de dersin program çıktısına katkı düzeyi 2’den yüksek olan derslerin ilgili çıktıya katkı sağladığı değerlendirilmiş ve Tablo 3.1.2’de verilen eğitim amaçları ve program çıktıları ilişkisine bağlı olarak da eğitim amacına katkı düzeyi verilmiştir.

## **Kanıtlar**

[ek-5.1.2.pdf](#)

[ek-5.1.1.pdf](#)

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

Harita Mühendisliği Bölümü eğitim planının uygulanmasında kullanılacak eğitim yöntemleri belirlenirken program eğitim amaçlarını ve program çıktılarını destekleyecek yöntemler seçilmiştir. Eğitim planı sayesinde istenen bilgi, beceri ve davranışların öğrencilere kazandırılmasını aktarılmasını sağlayacak eğitim planının uygulanmasında kullanılan eğitim yöntemleri şunlardır:

**Anlatım:** Ders veren öğretim elemanı tarafından ele alınan konu yüz-yüze eğitim yöntemiyle tahtada veya slaytlar eşliğinde öğrenciye anlatılır. Anlatım dersi veren öğretim elemanı tarafından düz anlatım şeklinde olabileceği gibi, öğrenci ile tartışma, beyin fırtınası şeklinde interaktif olarak da yapılabilmektedir. Anlaşılmayan konular tekrar edilebilmektedir.

**Uygulama-Alıştırma:** Derslerde verilen konunun problemler ile pekiştirilmesi amacıyla uygulamalar ya konu anlatımını takiben ya da farklı bir zamanda ders esnasında yapılmaktadır. Uygulama soruları ders kitabından veya verilen diğer kaynaklardan yararlanılarak yapılmaktadır. Bilgisayar uygulaması gerektiren derslerde de uygulama ya bilgisayar laboratuvarında bilgisayar başında veya derste ilgili yazılımın tanıtımı şeklinde yapılmaktadır.

**Soru-yanıt:** Derste konu anlatımı sonrasında, uygulama esnasında veya ders haricinde öğrencilerin sorularının yanıtlanması şeklinde yapılmaktadır. Ayrıca verilen ödevler konusunda da gene soru yanıt şeklinde öğrenim gerçekleştirilmektedir.

**Gözlem:** Derslerde öğretilmiş olan konu ve tekniklerin uygun bir ortamda gözlemlenmesi, ölçüm alınması, veri toplanması ve analiz edilmesi şeklinde yapılmaktadır.

**Gösterme:** Dersler kapsamında yapılan teknik gezi veya atölye gezisi esnasında öğrencilerin derslerde öğrenmiş oldukları konu/ tekniklerin ziyaret edilen tesislerde gösterilmesi şeklinde gerçekleştirilmektedir. Aynı zamanda bu yerlerde uygulamaların tanıtımları da yapılabilmektedir.

**Sorun/Problem çözme:** Derste anlatılan konuları içerecek şekilde bir problem/sorunun tarif edilmesi, problem/ sorun çözmede izlenilecek yolun, kullanılacak yöntemlerin belirlenmesi ve sonucun yorumlanması şeklinde yapılmaktadır.

**Proje/ödev:** Derste anlatılan konuların öğrenci tarafından daha iyi anlaşılması amacıyla bireysel veya takım halinde verilen soruların çözülmesi esasına dayanan ödevler derslerde öğretim amacıyla kullanılmaktadır. Projeler ise, daha çok takım çalışmasına dayanan, problem uygulama yerinin belirlenmesi, veri toplanması ve analiz edilmesi ile öğretimin gerçekleştirilmesi şeklinde uygulanmaktadır. Aynı zamanda projeler konu ile ilgili literatür taraması, son gelişmelerin öğrenilmesi, sunu/rapor hazırlama ve sunma ile gerçekleştirilmektedir. Proje ve ödevlerin ders değerlendirmesine katkıları yüzde olarak tarif edilmektedir.



Arazi Çalışması: Jeodezik Ölçme I-II-III derslerinin yanı sıra bazı mesleki derslerde anlatılan teorik bilgilerin saha çalışması ortamında uygulanması biçiminde yapılmaktadır. Planlanan farklı uygulama içeriklerine göre ekiplere ayrılan öğrenciler çalışmanın tasarlanması, ölçme ve hesaplamaların gerçekleştirilmesi, raporlanması şeklinde arazi çalışmalarını gerçekleştirilmektedir.

Takım/Grup Çalışması: Projeler, ödevler ve deneylerin gerçekleştirilmesi takım/ grup çalışması halinde olabilmektedir.

Harita Mühendisliği (Normal Öğretim) Programı Eğitim Planı'nda bulunan dersler Tablo 5.2.1'de verildiği üzere yukarıda sıralanan uygulama yöntemleri ile verilmektedir.

## Kantlar

[ek-5.2.1.pdf](#)

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

Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak için eğitim planında yer alan derslerin, ders tanıtım formları oluşturulmuştur. Ders tanıtım formlarında dersin kodu, adı, dönemi, kredisi, içeriği, öğrenme çıktıları, haftalık bazda konu paylaşımı ve dersin katkıda bulunduğu eğitim amaçları yer almaktadır. Her ders için ayrı ayrı ders dosyaları hazırlanmıştır. Ders tanıtım formları, dersin ölçme metotları, not dağılımları, harf notlarının dağılımları, ders/öğretim üyesi değerlendirme anket sonuçları gibi derse özel bilgilerin yer aldığı ders tanıtım dosyalarını dersin öğretim elemanı hazırlamaktadır.

Eğitim planının öngörüldüğü biçimde uygulanmasını güvence altına almak ve sürekli gelişimini sağlayabilmek için öğretim elemanları her dönem sonunda, kendi dersini değerlendirerek ders değerlendirme bilgilerini, varsa yaptığı veya yapmayı planladığı iyileştirme önerilerini ders dosyalarında bulundurur. Kalite Güvence Komisyonu her bir ders için ilgili öğretim elemanına; Ders Tanıtım Formu, Ders Değerlendirme Raporu ve Ders Değerlendirme Anketlerini değerlendirerek “Ders Geri Bildirim Raporu” göndermektedir. Ders Geri Bildirim Raporunda; Ders Tanıtım Formu ile Ders Değerlendirme Raporu karşılaştırılması, ders öğrenme çıktılarının uygun şekilde ölçülüp ölçülmediğine dair görüşler ve varsa iyileştirme önerileri belirtilmektedir.

2022 yılında öğretim üyeleri tarafından bildirilen özet raporlar aşağıdaki gibidir:

HRM-2003 Jeodezik Ölçme Çalışması I: Yerleşke alanı içerisinde, ekiplere gösterilen arazi parçasının, Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretimi Yönetmeliği'ne (BÖHHBÜY) uygun olarak halihazır haritasının hazırlanmasına yönelik jeodezik altyapı çalışmaları anlatılmış ve uygulanmıştır. Söz konusu çalışmalarda kapalı poligon kenar ve doğrultu ölçme ve hesapları ile bu noktalara dayalı takeometrik ölçmeler ile geometrik nivelman ölçme ve hesapları gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, her ekip kendi çalışma bölgelerine ilişkin olarak içerisinde ölçme, değerlendirme ve çizim dokümanlarının olduğu dosyayı teslim etmiş ve yıl içi ders değerlendirmesi bu dosya içeriklerine göre yapılmıştır. Yerleşke içerisindeki araç trafiği ve yapılaşmanın dersin verimliliğini ve öğrencilerin başarı durumunu olumsuz yönde etkilediği değerlendirilmektedir.

HRM-3011 Arazi Yönetimi: Ders içeriğine uygun olarak günümüz dünyasında sürdürülebilir kalkınma, küreselleşme, ekonomik reform ve teknoloji gibi küresel dinamikler, insanoğlunun arazi ile olan ilişkisi ele alınmıştır. Bu kapsamda arazi kaynaklarının çok daha etkin kullanımını sağlamak için yeni bir idare aracı olarak Arazi Yönetimi kavramı detaylı olarak incelenmiştir. Arazi kaynağının konumu, büyüklüğü, kapasitesi, mülkiyeti ve kullanımı gibi arazi bilgilerini sağlayan Kadastro kavramının etkin bir arazi

yönetimindeki önemi ele alınmıştır. Ayrıca ders kapsamında arazi idaresi için mevcut yaklaşımlar pekiştirilmiş, yeni bakış açılarının neler olabileceği üzerinde durulmuş, arazi yönetim sistemlerinin yapılandırılması ve geliştirilmesi üzerine düşünceler paylaşılmıştır. Ders içeriğinde yer alan konular belirlenerek ekipler oluşturulmuş ve her ekibin hazırlandığı konuyu derslikte sunum yaparak ve rapor hazırlayarak paylaşması sağlanmıştır. Böylece öğrencinin derse olan katılımı arttırılmaya çalışılmıştır. Yıl içi sınavına ek olarak bu sunum ve raporlar öğrencinin yıl sonu başarısında değerlendirilmiştir.

HRM-4019 Madencilik Ölçmeleri: Ders içeriğine uygun olarak Madencilik Ölçmeleri ile ilgili temel kavramlar açıklanmış, mühendislikteki yeri ve önemini ile birlikte Harita Mühendisliği formasyonu içerisindeki ölçme teknikleri detaylı olarak incelenmiştir. Açık ve Kapalı maden sahalarında ne tür yapıların olduğu, bu yapılarda ne tür ölçme ve değerlendirme tekniklerinin olduğu, saha koşullarının ölçmelere olan etkisi ve bu çerçevede özel ölçme uygulamaların nasıl yapılması gerektiği şekil ve sayısal örneklerle detaylı olarak ele alınmıştır. Harita Mühendisliği içerisinde özel ölçme konularından biri olan Madencilik Ölçmeleri kapsamının güncel teknolojik gelişmeleri de içine alacak şekilde uygulanmasında fayda olacağı düşünülse de bunun için Bölüm bünyesindeki alet ve donanımın bu ihtiyacı karşılayamamasının dersin verimini düşürdüğü değerlendirilmektedir. Öğrencilerin başarı durumunda yıl içi ve yıl sonu sınavları esas alınmıştır.

HRM-1002 Jeodezik Ölçme II: Bölüm Kurulunca alınan karar çerçevesinde Jeodezik Ölçme II dersi 2021-2022 Bahar Yarıyılında uzaktan öğretim şeklinde yürütülmüştür. Bu durumun öğrencilerin online derslere eş zamanlı katılımlarının düşük düzeyde gerçekleşmişine neden olduğu görülmüştür. Ders kapsamında ders öğrenme çıktılarına uygun olarak ilki kapalı bağlı poligon ve ilerden kestirme, ikincisi bağlı poligon ve geriden kestirme hesaplarını içeren iki yilçili ödevi ve ilerden kestirme, geriden kestirme, alan hesabı ve temel ödevleri içeren bir yılsonu ödevi uygulanmıştır. Erişim sorunları nedeniyle birçok öğrencinin ödev teslimlerini gerçekleştirmedikleri görülmüştür. Yilçili ödevlerinden birinin kaldırılması ve ödevlerin sürelerinin daha uzun olması gerektiği değerlendirilmektedir. İlerleyen yarıyıllarda ders içi uygulamalara ek olarak, dönem içerisinde değerlendirme dışı ve ders dışı uygulamaların, her bir öğrenci tarafından farklı değerlerle yapılmasının faydalı olacağı öngörülmektedir.

HRM-2004 Jeodezik Ölçme Çalışması II: Bölüm Kurulunca alınan karar çerçevesinde Jeodezik Ölçme Çalışması II dersi 2021-2022 Bahar Yarıyılında yüzyüze öğretim şeklinde yürütülmüştür. Jeodezik Ölçme I, II ve III derslerinde edinilen teorik bilgilerin arazi çalışması ve HRM-2003 Jeodezik Ölçme Çalışması I dersinin devamı şeklinde gerçekleştirilmesi planlanan ders kapsamında Nivelman Ölçmeleri ve Hesapları, Detay Noktalarının Elektronik Takeometri yöntemi ile ölçülmesi, bilgisayar ortamında Halihazır Harita üretimi, arazi sınır noktalarının koordinatlarının hesabı ve arazinin alan hesabı gerçekleştirilmiştir. Ekip uygulamasının sürdürülmesi planlanmaktadır.

HRM-3016 Fotogrametri Uygulaması: Bölüm Kurulunca alınan karar çerçevesinde Fotogrametri Uygulaması dersi 2021-2022 Bahar Yarıyılında uzaktan öğretim şeklinde yürütülmüştür. Bu durumun öğrencilerin online derslere eş zamanlı katılımlarının düşük düzeyde gerçekleşmişine neden olduğu görülmüştür. Ders kapsamında Fotogrametri I ve Fotogrametri II derslerinde edinilen bilgilerin programlama ve çizim yazılımlarına aktarılması öngörüsü çerçevesinde Dönme Matrisinin hesabı ve dönme matrisinden açıların hesabı, matematiksel model, yöneltme, DLT gibi konularda programlama becerilerin kazandırılması ve CAD ortamında iki ve üç boyutlu çizim çalışmalarının üzerinde durulmuştur. Ekiplerin iletişimde eksiklikler olduğu, bazı ekiplerde sadece bir öğrencinin sorumluluk aldığı görülmüştür. Dersin daha önceki dönemlerinin geri beslemesi doğrultusunda haftalık ödev yerine iki yilçili ödevi uygulanmıştır. Devam eden yarıyıllarda da yilçili ödev sayısının aynı tutulması, yılsonu sınavının test olarak sürdürülmesi ve ekip uygulamasının sürdürülmesi planlanmaktadır.

HRM-1009 Jeodezik Ölçme I: Ders içeriğine uygun olarak ölçmenin ve konularının tanımlanması, iki boyutlu düzlemde gerekli arazi ölçmelerinin ve büro işlemlerinin yürütülmesi, ilgili hesapların yapılması, kullanılan ölçme donanımları ile ilgili bilgilerin aktarılması gerçekleştirilmiştir. Ders kapsamında ders öğrenme çıktılarına uygun olarak hataların istatistiksel hesabı ve yatay açı ölçme ve

hesap çizelgesi üzerindeki gerekli hesaplamalar konularında ders içi uygulamalara ek olarak değerlendirme dışı ve ders dışı uygulama olarak öğrencilerce gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin ders başarı durumu değerlendirildiğinde söz konusu uygulamaların dersin diğer konularında da yapılmasının başarıyı arttıracığı değerlendirilmektedir. Dönem içerisindeki bu uygulamaların her bir öğrenciye ayrı değerlerle yapılmasının faydalı olacağı öngörülmektedir.

HRM-3015 Mühendislik Ölçmeleri: Ders içeriğine uygun olarak mühendislik ölçmelerini diğer ölçmelerden ayıran kavramla ve özellikler, yatay ve düşey düzlemde geçki elemanlarının hesabı ve aplikasyonu ile ilgili bilgilerin aktarılması gerçekleştirilmiştir. Ders kapsamında ders öğrenme çıktılarına uygun olarak yatay düzlemde aplikasyon hesabı ve düşey geçki hesabı konularında ders içi uygulamalara ek olarak değerlendirme dışı ve ders dışı uygulama olarak öğrencilerce gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin ders başarı durumu değerlendirildiğinde söz konusu uygulamaların dersin diğer konularında da yapılmasının başarıyı arttıracığı değerlendirilmektedir. Dönem içerisindeki bu uygulamaların her bir öğrenciye ayrı değerlerle yapılmasının faydalı olacağı öngörülmektedir.

HRM-4007 Uzaktan Algılama: Ders içeriğine uygun olarak temel kavramlar, algılamanın yapıldığı bölgeler ve özellikleri, algılayıcı sistemler ve özellikleri, düzeltme ve görüntü iyileştirme ile ilgili bilgilerin aktarılması gerçekleştirilmiştir. Ders değerlendirilmesinde yilici sınavında gerçekleştirilen test uygulamasının öğrencilerin ders ile ilgili gereksinimleri yerine getirmede kolaylığa kaçmalarına neden olduğu değerlendirilmiş ve yılsonu sınavında benzer sistemde ancak boşluk doldurma şeklinde sınav uygulanmıştır. Derste verilen değerlendirme dışı ve ders dışı uydu araştırma ödevinde öğrencilerin daha iyi koordinasyon sağlamaları konusunda daha fazla bilgi verilmesi gerektiği görülmektedir.

Öğrenciler ders boyunca not almadan dinliyorlar, not tutma alışkanlıkları olmadığı için ders içinde motivasyonları düşüyor. Teksas Not Tutma teknikleri ve benzeri akademik not tutma teknikleri eğitimleri birinci sınıfta verilmeli, dersi izleyen değil ders boyunca derse katılan, not alan ve soru soran 'katılımcı öğrenci' olmaları konusunda teşvik edilmeleri yararlı olacaktır.

HRM-3017 - Gravimetri: Öğrencilerin yilici ders verimliğinin artırılması amacıyla ders kazanımlarına uygun olarak ek uygulama örneklerinin ders değerlendirme dışı ödevleri şeklinde verilmesinin fayda sağladığı görülmektedir. Yilici sınavında diğer sorulara göre daha başarısız olduğu değerlendirilen ölçek sorusu konusunda daha fazla örnek yapılması gerektiği değerlendirilmektedir.

TDI1001-Türk Dili I: Öğrenciler; Dilin Tanımı ve Özellikleri, Türkçenin Tarihsel Dönemleri, Dilin Türleri, Türkçenin Yazıldığı Alfabeler, Kültür ve Medeniyet konularında bilgi edinmiş olup, bu konular üzerine tartışma ve değerlendirme yapmışlardır. Biçimsel Yönden ve İçerik Yönünden Dilekçenin Genel Özellikleri anlatılmıştır. Öğrencilere farklı konularda Dilekçe yazdırılarak, eksikliklerini tespit etme imkanı sağlanmıştır.

**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.

Harita Mühendisliği 4 yıllık lisans eğitim planı Tablo 5.1.1'de verilmiş olup, Matematik ve Temel Bilimler, Mesleki Konular ve Genel Eğitim bileşenlerine göre yerel krediler ve AKTS kredileri gösterilmiştir. Bu tablodan da görüldüğü gibi Harita Mühendisliği Eğitim Planı'nda Matematik ve Temel Bilimler derslerinde 60 AKTS kredi tutarında ders eğitim planında yer almaktadır.

**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.

Harita Mühendisliği 4 yıllık lisans eğitim planı Tablo 5.1.1'de verilmiş olup, Matematik ve Temel Bilimler, Mesleki Konular ve Genel Eğitim bileşenlerine göre yerel krediler ve AKTS kredileri gösterilmiştir. Bu tablodan da görüldüğü gibi Harita Mühendisliği Eğitim Planı'nda mesleki konularda toplam 155 AKTS kredi tutarında eğitim verilmektedir.

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

Genel eğitim kategorisinde toplam 13 AKTS, temel bilgisayar kullanımı ve programlama, bireysel beceri geliştirmeye yönelik seçmeli Beden Eğitimi, Müzik Resim dersleri 12 AKTS kredisi tutarında eğitim planında yer almaktadır.

**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.

Öğrencilerin ana bir tasarım deneyimiyle mühendislik uygulaması tecrübesi kazanabilmeleri amacıyla, Harita Mühendisliği Bölümü normal ve ikinci öğretim eğitim planında 6. yarıyıldaki 17HRT310 kodlu Arazi Çalışması dersi ana tasarım deneyimi biçiminde kurgulanmıştır. 2017-2018 akademik yılı bahar yarıyılında ilk kez bölüm öğrencilerine uygulanan ana tasarım deneyimi dersinde önceki yarıyılarda almış oldukları derslere ilişkin bilgi ve yöntemleri önerilen modüllerin gerçekçi kısıt ve koşulları altında uygulanmıştır. Burada gerçekçi kısıt ve koşullar olarak mühendislik standartları ile ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlardan bazıları biçiminde öngörülmüştür.

17HRT310 kodlu Arazi Çalışması dersi Harita Mühendisliği alanındaki projeler, sektördeki bir kuruluşun tamamında veya belirli bir bölümünde yapılacak inceleme sonucu, belli bir sistemin/sürecin tasarlanması/iyileştirilmesi veya ürünün-çıktının-haritanın-hizmetin tasarlanması ya da iyileştirilmesi konularını kapsamaktadır. 17HRT310 kodlu Arazi Çalışması dersi içeriğinde; literatür taraması, veri toplama-gözlem-ölçme, program yazma, yazılım, kullanma, problem çözme, veri analizi ve yorumlama, takım çalışması, rapor, sunum hazırlama ve sunma adımları gerçekleştirilmektedir. Ders kapsamında Harita Mühendisliği alanının çıktısı ürettiği sektörlerin gereksinim duyduğu ürünlerin üretilmesi aşamasında iş sağlığı ve güvenliği; ölçme, veri işleme, analiz ve çizim aşamalarında kullanılacak cihazların ve çalışma koşullarının tespiti, ekonomik koşulların incelenmesiyle maliyet analizi, gerekli jeodezik kontrol ağının tasarımı, ölçüm ve dengelenmesi, projelerdeki olası çevresel, sosyal ekonomik ve politik sorunların saptanıp irdelenmesi aşamalarını ele almaktadır.

17HRT310 kodlu Arazi Çalışması Ana Tasarım Deneyimi dersinde ayrıca öğrenci kendisine verilen probleme dayalı olarak daha önceki derslerden öğrendikleri metotları uygulama veya öğrenmediği ancak bu ders kapsamında araştırarak öğrenebildiği metotları dünyada ilgili konuda yapılan çalışmalarını literatürden araştırma ve inceleme olanağı bulmaktadır. Proje konusu hakkında öğrenci veya ekip başına beş projenin tanımlanması ile bu derste öğrenciler, uygulama alanlarını/yerlerini de tespit etmektedirler. Bu ders kapsamında öğrenciler gerçekçi kısıtlar/koşullar altında bir altyapı, üstyapı ölçme projelerinden tasarlanmış gerçekçi bir problemi ele alarak, bu problemin çözümünü deneyimleme imkânı bulmaktadır. Proje konusunu ve proje yapacağı sahayı belirleyen öğrenciler problemin tanımı ve sayısal tarifini yapmaktadırlar. Proje saptanırken her öğrenciye ve/veya ekibe yönelik özgün bir çalışma gerçekleştirildiğinden dersin içeriği ve kapsamı uygulama aşamasında sürekli güncellenmekte olup aynı şeyler sürekli tekrar edilmemektedir. Ayrıca öğrenciler problemle ilgili yöntemleri araştırarak uygun yöntemi belirlemektedirler. 17HRT310 kodlu Arazi Çalışması dersinde öğrenciler jüri önünde sunum yaparak projelerini anlatmakta ve jüri tarafından değerlendirilmektedir. Jüri öğrencilerin projelerini değerlendirirken bu dersin değerlendirilmesi için hazırlanan başarı değerlendirme formunu kullanır ve bu forma göre notlandırmaktadır. Öğrenciler; Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği'nin yanı sıra ders kapsamında kullanılan diğer yönetmelik ve yönergelerle ilgili gerçekçi kısıtlar/koşullar analiz edilerek gerçekleştirilmesi biçiminde kurgulanan bu derste yaptıkları ana tasarım deneyimleri ile mühendislik uygulamasına hazır hale gelmektedirler.

İlk defa 2017-2018 akademik yılı bahar yarıyılında bölüm öğrencilerine uygulanan 17HRT310 kodlu Arazi Çalışması ana tasarım deneyimi dersinde ders çıktıkları, öğrenci görüşleri, ders değerlendirme anketi sonuçları, bölüm kalite güvencesi komisyonu ve danışma kurulu önerileri doğrultusunda dersin oldukça faydalı olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte ülke gündeminde yer alan ve Harita Mühendisliği Bölümü mezunlarının istihdam edildiği başlıca konular olan imar affi uygulamaları ve üst

yaşı projelerine ders uygulamalarında daha da ağırlık verilmesi gerektiği anlaşılmıştır. Dolayısıyla ders planı da aşağıda sunulan "Ders Tanıtım Dosyası"nda iyileştirilmiştir. Bu kapsamda ilgili uygulama modülleri Arazi Çalışması Yönergesi ile önerilen kaynaklar listesi de güncellenmiştir.

## 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 Harita Mühendisliği Bölümü, kadrosunda bulunan 5 Öğretim üyesi ve 2 Araştırma görevlisi ile öğretime devam etmektedir. Bununla birlikte, tüm akademik dönemler Matematik I ve II, Genel Fizik I ve II, Lineer Cebir, Sayısal Analiz, Diferansiyel Denklemler, İstatistik dersleri konusunda uzman bölüm dışı öğretim üyeleri, zorunlu YÖK dersleri ve bireysel beceri geliştirmeye yönelik dersler ilgili bölüm öğretim elemanları tarafından yürütülmektedir. Diğer taraftan ihtiyaç halinde yarı zamanlı (31. Madde) öğretim görevlileri görevlendirilmektedir.

Mevcut durumda, öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı yaklaşık 50'dir. Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının çok fazla olması özellikle öğrenci danışmanlığı açısından olumsuz bir etki yaratmaktadır. Bölümümüz bünyesinde öğretim üyesi-öğrenci ilişkisi genel anlamda olumludur. Öğrencilerin, öğretim üyelerine ulaşımı ve soru/sorunlarının çözüme kavuşturulmasında öğretim üyelerimizin özverisi önemli rol oynamaktadır. Bu konudaki sorunları en aza indirmek için öğretim üyelerinin öğrenci görüşme saatleri ilan edilmektedir. Benzer şekilde, öğretim üyelerinin tecrübesi ve meslek bileşenleri ile kurmuş oldukları iyi ilişkiler sayesinde sanayi, mesleki kuruluşlar ve işverenlerle yeterli düzeyde sürdürülebilir bir ilişki yürütülebilmektedir. Öte yandan, öğretim üyelerimizin ilgilenmek zorunda oldukları öğrenci sayısı, ders yükümlülükleri ve idari görevleri göz önüne alındığında, mesleki gelişim adına kendilerine ayırmaları gereken zaman konusunda problem yaşadıklarını belirtmek gerekir. Bu durum, akademik üretkenlik ve yenilikçi ders anlatım tekniklerinin geliştirilmesi ve uygulanması anlamında olumsuz etki yapmaktadır.

ÇOMÜ Harita Mühendisliği bölümü öğretim kadrosu uzmanlık alanları bakımından irdelendiğinde, programın tüm alanlarını yüksek oranda kapsayacak sayıda olmakla birlikte, yetersiz olunan uzmanlık alanlarının olduğu görülmektedir. Bölüm kadrosunda yer alan beş öğretim üyesi, Harita Mühendisliği eğitiminde ana alanlar kabul edilen Ölçme bilgisi, Jeodezi, Fotogrametri, Uzaktan Algılama ve Kartoğrafya bilim dallarında yeterli uzmanlığa sahipken, özellikle Kamusal Ölçmeler alanında uzman öğretim üyesi bulunmamaktadır. Bu konudaki açığın kapatılabilmesi adına, üniversitemizin farklı birimlerinden öğretim üyeleri ders vermektedir. Son üç yıldır 31. Madde ile görevlendirme ihtiyacı oluşmamıştır.

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

ÇOMÜ Harita Mühendisliği bölümü öğretim kadrosu, Ülkemiz genelinde Harita Mühendisliği eğitimi veren köklü üniversitelerinde eğitim almış olup, ulusal ve uluslararası platformlarda üretkenlik gösteren kişilerdir. Öğretim üyelerimizin özgeçmişleri incelendiğinde mühendislik deneyimleri, mesleki bilgi düzeyleri ve uzmanlık alanlarındaki çeşitlilik göze çarpmaktadır. Tüm öğretim üyelerimiz ulusal ve uluslararası platformlarda çeşitli mesleki kurum ve organizasyonlara üyedir ve aktif katılım sağlamaktadır.

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

ÇOMÜ Harita Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri, mevcutta Üniversiteler Arası Kurul tarafından belirlenmiş olan atama ve yükseltme kriterlerini sağlayabilecek şekilde akademik çalışmalarını sürdürmektedirler. Bölümümüzün kurulduğu tarihten itibaren üç öğretim üyemiz atama ve yükseltme kriterlerini sağlayarak Doçent unvanı almaya hak kazanmıştır.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Öğretim elemanı kadrolarına başvuru, görev süresi uzatımı ve performans değerlendirme kriterlerine internet adresi üzerinden ulaşılabilir.

<https://personel.comu.edu.tr/akademik-kadro-atama-kriterleri-r7.html>

## 7. ALTYAPI

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

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Harita Mühendisliği Bölümü Mühendislik Fakültesi içinde toplam kapalı alanı yaklaşık zemin+3 kat toplam 2.800 m<sup>2</sup> olan A Blok 3. katta derslikler ve laboratuvarlar ile zemin+2 kat toplam 6500 m<sup>2</sup> olan E Blok zemin katta öğretim elemanı odaları ve laboratuardan oluşan fiziki alanda yer almaktadır. Bunun yanında A Blokte ve C Blokte yer alan bazı fakülte bilgisayar laboratuvarları bölümümüz tarafından derslerde ve ders uygulamalarında kullanılmaktadır (Şekil 7.1).

Harita Mühendisliği Bölümü için sınıflar ve laboratuvarlar altyapı ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmiştir. Eğitim amaçlarına yönelik olan ihtiyaçlar ise Mühendislik Fakültesi bilgisayar laboratuvarları ve mevcut araştırma laboratuvarlar kullanılarak karşılanmaktadır.

Sınıflar: A Blok 3. katta toplam 322 kişi kapasiteli 4 adet sınıf Mühendislik Fakültesi tarafından Harita Mühendisliği Bölümü'nün kullanımına tahsis edilmiştir. A Blok 3. katta, A301, A303, A307 ve A309 numaralı 4 adet derslik bulunmaktadır. A301 ve A303 numaralı derslikler 60 kişilik (Şekil 7.2), A309 numaralı derslik 62 kişilik (Şekil 7.3), A307 numaralı derslik ise 140 kişilik (Şekil 7.4) kapasiteye sahiptir. Tüm bölüm mesleki dersleri ve temel bilimler, Türkçe, İngilizce, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi gibi temel dersler kısmen fakülte içi kısmen fakülte dışı öğretim elemanları tarafından bölüm dersliklerinde yapılmaktadır. Dersliklerde projeksiyon cihazları bulunmaktadır. A 309 nolu derslikte klima mevcuttur.

Laboratuvarlar: A Blok 3. katta, 1 adet fakülte bilgisayar laboratuvarı bulunmaktadır. Bu laboratuvarlardan A311 numaralı olan Harita Mühendisliği Bölümü derslerinde bilgisayar uygulamalarında kullanılmaktadır (Şekil 7.5). Bu laboratuvar Mühendislik Fakültesi'nde bulunan diğer bölümler tarafından da kullanılmaktadır ve kapasitesi 48 öğrenci bilgisayarı bir öğretim elemanı bilgisayarından oluşmaktadır. Bu laboratuvarda Bilgisayar Destekli Çizim Tasarım, Coğrafi Veri Tabanı Yönetimi, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Kent Bilgi Sistemleri, Tematik Kartografya, Programlama, Uydu Jeodezisi, Ulaştırma Projesi vb. mesleki derslerin yazılım uygulamaları yapılmaktadır. Bu laboratuvarda NetCAD, AutoCAD, ArcGIS, Matlab, MapInfo, Open Office yazılımları mevcuttur. A Blok 3. Katta bulunan Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Laboratuvarı da lisans bitirme öğrencilerinin tez uygulamalarında kullanılmaktadır. C Blok zemin katta bulunan C10 mühendislik fakültesi bilgisayar laboratuvarında Fotogrametri, Uzaktan Alama, Temel Bilgisayar Bilimleri derslerinin yazılım uygulamaları yapılmaktadır (Şekil 7.6) Bu laboratuvar Mühendislik Fakültesi'nde bulunan diğer bölümler tarafından da kullanılmaktadır. Bu laboratuvarda Geomatica ve Open Office yazılımları mevcuttur. Ölçme Aletleri Laboratuvarı ise E Blok zemin katta yer almaktadır (Şekil 7.7). Toplam 4 laboratuvarın her birinden en az bir öğretim elemanı sorumludur. Laboratuvarlar, öğretim üyeleri ve araştırma görevlilerinin desteği ile lisans ve lisansüstü öğrencilerinin kullanımına açıldığı gibi araştırma faaliyetlerinde de kullanılmaktadır. Harita Mühendisliği Bölümü tarafından kullanılan laboratuvarların dağılımı aşağıda görülmektedir. Fakülte Bilgisayar laboratuvarlarında projeksiyon cihazı ve klima mevcuttur.

## Kanıtlar

[ek-7.1-7.7.pdf](#)

**7.2.** Öğrencilerin ders dışı etkinlikler yapmalarına olanak veren, sosyal ve kültürel gereksinimlerini

karşılıyan, mesleki faaliyetlere ortam yaratarak, mesleki gelişimlerini destekleyen ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkilerini canlandıran uygun altyapı mevcut olmalıdır.

B Blok zemin katta Fakülte Turgut Özal Konferans Salonu bulunmaktadır. Bu salon öğrencilerin ve öğretim üyelerin toplantılarına (tanışma çayları, tanıtım günleri vb.) tahsis edilebilmektedir. Burada, öğrenci alımına başladığımız 2012-2013 eğitim-öğretim yılından günümüze öğrencilerimizin katıldığı tanışma etkinlikleri ve Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Bursa Şubesi ile bölümümüz tarafından düzenlenen panel ve konferanslar düzenlenmektedir. Ayrıca Fakültemiz tarafından her yıl düzenli olarak gerçekleştirilen başarılı öğrencilere verilen ödül törenleri de bu salonda gerçekleştirilmektedir. B Blok 1. ve 2. katlarda öğrenciler ve öğrenci kulüpleri için çalışma odaları bulunmaktadır. Önceleri, E Blok zemin katında kantin olarak hizmet verilen alan da öğrenci dinlenme, çalışma ve etkinlik alanı olarak değerlendirilecektir. E Bloğun kuzeyinde öğrencilerin çalışma ve etkinlik faaliyetleri için yeni yapılmış olan Mehmet Akif Ersoy Sosyal Etkinlik Merkezi mevcuttur. Ayrıca fakülte binalarımızın ön tarafında öğrencilerin ağaç altında oturmasına olanak sağlayan ahşap oturma grupları ve kamelyalar yerleştirilmiştir. Bunun dışında öğrenciler yiyecek ihtiyaçlarını kampüs içinde bulunan diğer kantinlerden (ÖSEM, ARDES, Balkon Kafe vb.) ve yemekhane binasından karşılamaktadır.

E Blok zemin kat, öğretim elemanlarının odalarının ve idari birimlerin bulunduğu yerlerdir. Öğretim elemanlarının odalarında ısıtma sistemi mevcuttur, klima sistemi ise bazı odalarda mevcuttur. Bilgisayar, masa, sandalye, dolap vb. ihtiyaçlar üniversite ve fakülte bütçesinden karşılanmaktadır.

**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.

Bölüm derslerinin uygulamalı olanları modern mühendislik araçları ve ekipmanları ile yapılmaktadır. Öğrencilerimiz modern teknolojinin sağladığı nitelikte cihaz, ekipman ve yazılımları arazide ve laboratuvarlarda kullanmaktadır.

Mühendisliği Bölümü öğretim planında uygulamalı derslerin ağırlığı görülmektedir. Bu derslerde güncel yazılımlar ve araç gereçler kullanılmaktadır. Bunun yanında öğrencilerimiz mesleki stajlarını yapmak zorundadır. Öğrenciler staja başlamadan önce staj yapacakları yerleri bölüme bildirmek durumundadır. Staj komisyonu ve Bölüm Başkanlığı öğrencileri, staj yapacakları yerlerdeki (kamu kurumlarındaki ve sektörde tanınmış firmalardaki) modern mühendislik araçlarını göz önüne alarak desteklemektedir. Ayrıca, organize edilen teknik gezilerle kamu kurumlarındaki ve firmalardaki modern mühendislik araçları öğrencilere tanıtılmaktadır.

Öğretim elemanlarının kişisel bilgisayar ihtiyaçları üniversite ve fakülte yönetimi aracılığıyla karşılanmaktadır. Her öğretim elemanının odasında bir masaüstü bilgisayar bulunmaktadır. Araştırma projeleri ile öğretim elemanlarının yüksek hızlı ve kapasiteli bilgisayar ihtiyacı karşılanmaktadır. Öğretim elemanlarının odalarında birden çok internet girişi mevcuttur. Ayrıca, odaların, laboratuvarların, dersliklerin ve sosyal etkinlik alanlarının bulunduğu yerlerde kablosuz internet bağlantıları da mevcuttur. Öğrencilerin derslerdeki bilgisayar ve internet ihtiyacı Mühendislik Fakültesi ve Harita Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarındaki bilgisayar donanım ve internet altyapısı ile karşılanmaktadır.

Laboratuvarlardaki bilgisayarlar güncel yazılımların kullanılmasında, ihtiyaçları yeterli ölçüde karşılanmaktadır. Güncel yazılım altyapısı üniversite ve fakülte temelinde karşılanmaktadır. Donanım ve yazılım konudaki eksikliklerin giderilmesi yönünde çalışmalar Bilgi İşlem Daire Başkanlığı ve Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü bünyesinde yapılan altyapı projeleri kapsamında sağlanmaktadır. Ders dışında öğrencilerin internet ihtiyacı, üniversite ve fakülte çevresindeki kablosuz internet bağlantısı Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından karşılanmaktadır. Bilgisayar dışındaki güncel cihaz ve donanım ihtiyacı (GPS, Total Station, Nivo, vb.) ise ölçme aletleri laboratuvarından karşılanmaktadır. Cihaz ve donanım alımları genelde Harita Mühendisliği Bölümüne öğretim elemanlarının katıldığı altyapı projeleri ile temin edilmektedir. Ayrıca, çeşitli araştırma projeleri ile laboratuvarlardaki modern

mühendislik altyapısının zenginleştirilmesi sağlanmaktadır.

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

Öğrencilerimizin ve öğretim elemanlarımızın kullanımına açık, akademik dönemde 7 gün 24 saat hizmet veren, tatil döneminde de hafta içi ve hafta sonu 24 saat hizmet veren merkez kütüphanede öğrencilerimiz hem ders çalışmalarında hem de basılı ve/veya dijital süreli yayın/kitap kullanımına olanak sağlamaktadır. Bu kapsamda merkez kütüphanemizde mesleki ve temel dersleri kapsayan çok sayıda basılı ve elektronik kitap, elektronik ortamda süreli yayınlar ve elektronik veri tabanları mevcuttur.

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

Fakültemizde İş Güvenliği kapsamında gerekli önlemler alınmış olup, personelimize temel iş güvenliği eğitimi verilmiştir. Ayrıca öğrencilerimize de stajlar öncesi fakülte bünyesinde düzenlenen iş güvenliği eğitimi verilmektedir. Her stajyer öğrenci staj öncesi iş güvenliği eğitimi aldıktan sonra staja başlamaktadır. Engellilerin kullanıma açık biri A blokta biri de E Blokta olmak üzere 2 asansör bulunmaktadır (Şekil 7.8). E blok girişinde engelli rampası mevcuttur (Şekil 7.9) Derslik ve Laboratuvarların bulunduğu A ve C Blok girişi ise B Blokta bulunan giriş kapısından sağlanmaktadır. Bu kapı zemin ile aynı hizada olduğu için engellilerin binaya girişi kolayca sağlanmaktadır (Şekil 7.10). Bina girişi sonrası dersliklere ulaşım ise A Blokta bulunan asansör ile sağlanmaktadır.

## **Kantlar**

[ek-7.8-7.9-7.10.pdf](#)

### **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.

Bölümümüzün 2021 personel gideri 900000TL dir.

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

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi bünyesindeki öğretim üyelerinin mesleki gelişimlerini sürdürebilmek açısından, öğretim elemanlarının her yıl ulusal ve uluslararası bilimsel toplantılara katılımı desteklenmektedir. Organizasyonlara katılım üniversitemiz yönetimince sağlanan destek ulaşım giderleri, kongreye katılım ücreti ve günlük yevmiye olarak verilmektedir. Ancak 2017 yılından beri fakülte ödenekleri kısıtlı olduğu için sempozyum katılımları Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) kapsamında sempozyum katılım ücreti kalemleri ile karşılanmaktadır. Öğretim üyelerini ve elemanları BAP projelerinde belirtmiş oldukları destek miktarı kadar ulusal ve uluslararası düzeydeki bilimsel toplantıya sunum yaparak katılımı desteklenmektedir. Bütçe koşulları yeterli olduğu sürece, ulusal düzeydeki bilimsel toplantılara katılımlarda herhangi bir sınırlama uygulanmamaktadır. Öğretim üyeleri ilgi alanlarındaki konulara kütüphanenin internet sayfası üzerindeki veritabanları aracılığıyla erişebilmektedir. Kütüphane dışı erişim sayesinde üniversite dışından da veritabanlarına erişim olanağı vardır. Yine her yıl düzenli olarak, öğretim elemanlarının istekleri doğrultusunda kütüphaneye kitap alımları gerçekleştirilmektedir. Ayrıca bölüm öğretim elemanlarından bazıları üniversitemizin döner sermaye bütçesi destekli olarak BAP ile bilimsel çalışmalara katkıda bulunmaktadırlar. Bununla birlikte, TÜBİTAK, Kalkınma Ajansı, AB vb. projelerin geliştirilmesi ve önerilmesi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü bünyesinde faaliyet gösteren proje destek ofisi tarafından desteklenmekte, kabul edilen projeler için çeşitli teşvik ödülleri verilmektedir.



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

Katma bütçeden makine, teçhizat alımı için Fakülteye ayrılan pay bölümler arasında dağıtılmaktadır. Harita Mühendisliği laboratuvarlarındaki donanımın temini kapsamında bilgisayar, projektör vb. istekler Dekanlık; bakım-onarım ihtiyaçları ise öncelikle Dekanlık, kaynaklar yeterli olmazsa da Rektörlük tarafından kısmen karşılanmaktadır. Bu tip ihtiyaçlar daha çok BAP birimine önerilen altyapı projeleri ile karşılanmaktadır. Bölümümüz bu kapsamda öğrenci alımı sonrası değişik yıllarda önermiş olduğu altyapı projeleri ile Ölçme Aletleri Laboratuvarı altyapısının ve temel mesleki yazılım altyapısının geliştirilmesini sağlamıştır. Var olan kurumsal destek ve mali kaynakların, üniversitemizde eğitim ve bilimsel araştırmaların gerçekleşmesine katkıları sağladığı söylenebilir. Ancak, bir yükseköğretim kurumunun işlevlerinden olan “bilimsel etkinliklerin” daha da geliştirilmesi için ek kaynak arayışlarının sürdürülmesi, üniversite-sanayi işbirliği gibi ilişkilerin geliştirilmesine, ar-ge nitelikli projelere daha da fazla önem verilmesi gerekmektedir.

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

Bölüm idari kadrosunda bir bölüm sekreteri yer almaktadır. Bölüm sekreterimiz bölümdeki idari işlerin yürütülmesinde görev almaktadır. Ayrıca fakülte bünyesinde buluna bir bilgisayar mühendisi teknik elemanı bölüm ve fakülte laboratuvarlarının yazılım ve donanım bakım ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Üniversite bünyesinde fakültelere sağlanan öğrenci asistanlar laboratuvarlarda görevli olarak kısmı zamanlı çalışabilmektedir. Bu kapsamda bölümümüzde Ölçme Aletleri Laboratuvarında iki öğrenci asistan çalıştırmakta ve bu öğrenci asistanlar arazi uygulamalarının sürdürülmesinde laboratuvar düzeni ve arazi ekiplerinin alet alım ve tesliminde yardımcı olmaktadır. Ayrıca fakülte bünyesinde çalışan ve teknik destek sağlayan bir hizmetli laboratuvarında meydana gelen arıza ve eşya hasarları ile ilgilenerek bakım ve onarıma destek vermektedir.

## **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 Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Bölümü ile ilgili analizler, değerlendirmeler, öneriler ve kararlar Bölüm Kurulu ve Bölüm Akademik Kurulu toplantılarında ele alınmaktadır. Bölüm Kurulu; Bölüm Başkanı, Bölüm Başkan Yardımcısı ve Anabilim Dalı Başkanlarından, Bölüm Akademik Kurulu ise bölüm öğretim üyelerinden oluşmaktadır.

Bölümde uygulanacak eğitim ve öğretim ile ilgili kararlar, Bölüm Akademik Kurulu’nda ele alınıp tartışılmaktadır. Bu görüşmeler sonucunda derslerin her birisi ve birbiriyle ilişkisi, başarı durumları ve uygulanan ders verme ve başarı ölçümleri tartışılmaktadır. Bu tartışma sonucunda alınan döngüler bir sonraki eğitim ve öğretim yılında uygulamaya konulmaktadır.

Ayrıca Bölüm Akademik Kurulu’nda bölümde uygulanan ders programında yapılacak değişiklikler, eklenen dersler, bununla ilgili intibak programı tartışılarak karara bağlanmaktadır. Ders programında yapılacak değişiklikler Bölüm Başkanlığı tarafından Fakülte Kurulu’nda görüşülmek üzere Dekanlığa sunulmaktadır. Önerilen bu değişiklikler Fakülte Kurulu’nda tartışılarak karara bağlanmaktadır. Sonrasında ise sırasıyla Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Komisyonu ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Senatosu tarafından görüşülür. Tüm komisyon ve kurullar tarafından kabul edilen ilgili konular uygulanmak üzere bölüme gönderilmektedir.

Bölüm Akademik Kurulu tarafından programın iç ve dış paydaşlarının görüşleri doğrultusunda bölümün özgörü, özgörev, temel değerler, program eğitim amaçları, program çıktıları, programçıktılarının performans göstergelerinin belirlenmesi ve gözden geçirilmesi, varsa iyileştirme faaliyetleri sürekli iyileştirme sürecine göre ele alınır ve izlenir.

Ayrıca bölümde gerçekleştirilen stajlar, öğrenci değişim programları, alt yapı ve bilgisayar laboratuvarları, ergonomi laboratuvarı, iş sağlığı ve güvenliği, mezunlarla iletişim, sınav programları, görev paylaşımları gibi konular Bölüm Kurulu'nda görüşülerek karara bağlanır. Söz konusu faaliyetlerde öğretim üyelerinin yanı sıra araştırma görevlileri de sorumluluk üstlenmektedirler.

Bu raporda belirtilen tüm bölüm faaliyetleri, ilgili faaliyetlere atanan sorumlular ve yardımcıları tarafından Bölüm Başkanlığı desteği ile yürütülmektedir. İlgili faaliyet sorumluları ve yardımcıları bölüm başkanı tarafından belirlenerek gerektiğinde Fakülte Dekanlığına bildirilir. 2021 yılında komisyon görevlendirmeleri bölüm kurul kararı ile güncellenmiştir. Tüm bölüm faaliyetlerinin güncel sorumlu ve yardımcıları bölüm web sayfasından ilan edilmiştir.

<http://harita.muhendislik.comu.edu.tr/kalite-guvencesi/komisyonlar-r35.html>

Bölüm faaliyet sorumluları, iç ve dış paydaşlardan gelen ya da kendilerinin karşılaştıkları problemlerin çözümü hakkında öngördükleri iyileştirme önerilerini ilgili bölüm toplantılarında dile getirirler. Bu öneriler sonucunda varsa iyileştirme faaliyetleri Bölüm Başkanlığı tarafından sürekli iyileştirme sürecine göre ele alınır ve izlenir.

MÜDEK Faaliyetleri sorumlu öğretim üyesi tarafından gerçekleştirilen sunum sonrasında Bölüm Kurulu'nda görüşülerek karara bağlanır. Yapılan iş paylaşımı, faaliyetlerin organizasyonu ve takibi bölümün MÜDEK koordinatörlüğü tarafından yapılmaktadır. Varsa iyileştirme faaliyetleri de sürekli iyileştirme sürecine göre ele alınarak izlenmektedir.

Program çıktılarına erişim düzeyleri her dönem sonunda bölüm öğretim üyeleri tarafından belirlenerek analiz edilmektedir. Varsa iyileştirme faaliyetleri de sürekli iyileştirme sürecine göre ele alınarak izlenmektedir.

Program eğitim amaçları MÜDEK faaliyetleri kapsamında iç ve dış paydaşların görüşleri alınmaktadır. Program eğitim amaçlarına erişme düzeylerinin mevcut durumları mezunların izlenmesiyle gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla çevrim süreci içerisinde yeni hedefler Bölüm Akademik Kurulu tarafından saptanmakta ve iyileştirme faaliyetleri sürekli iyileştirme sürecine göre ele alınmaktadır.

Yukarıda belirtilen tüm kararlar gerektiğinde Fakülte Kurulu ve/veya Fakülte Yönetim Kurulu gerektiğinde Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yönetim Kurulu veya Senatosu tarafından karara bağlanır ve uygulanmak üzere Harita Mühendisliği Bölümüne gönderilir.

Bölümle ilgili tüm idari kararlar 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Üniversite Rektörlüğünden bölümlere kadar olan organizasyon şeması bu raporun ilgili bölümündeki kurum profilinde belirtilmiştir. Görev süresi biten Bölüm Başkanlığı atamasında Anabilim Dalı Başkanlarının görüşleri alınarak Dekanlık tarafından atama yapılarak bu konuda Rektörlüğe bilgi verilmektedir. Bölümde atanacak Dr. Öğretim Üyesi ilgili üniversitede atama ile ilgili ölçütler çerçevesinde Dekanlık tarafından atanan en az bir tanesi farklı üniversiteden olan toplam üç öğretim üyesi tarafından kişisel değerlendirme raporları hazırlanarak Fakülte Dekanlığı'na sunulmaktadır. Söz konusu bu raporlar Fakülte Yönetim Kurulunda görüşülerek değerlendirilir.

Belirlenen görüş doğrultusunda atama kararı Dekanlık tarafından Rektörlük Makamının oluruna sunulur. Bölüme atanacak Doçent ve Profesörlerle ilgili olarak Rektörlük Makamınca komisyonlar kurulur ve bu komisyonlardan gelecek raporlar doğrultusunda Üniversite Yönetim Kurulunca görüş belirlenir ve bu görüş doğrultusunda Rektörlük Makamı tarafından atama yapılır. Bölüme alınacak Araştırma Görevlileriyle ilgili olarak Fakülte Yönetim Kurulunca değerlendirme jürileri kurulur.

Gerçekleştirilen bilim sınavı süreci sonrasında ve jüriler bölüme alınacak Araştırma Görevlilerini atanmak üzere Dekanlık Makamına bildirir. Bölümde çalışan her kademedeki personel ile ilgili izin işlemleri ilgilinin talebi Bölüm Başkanının teklifi ve Dekanın onayıyla gerçekleşir. Bu onay aynı zamanda Rektörlük Makamına bildirilir.

## Kanıtlar

[ek-9.1.1.pdf](#)

[ek-9.1.2.pdf](#)

[ek-9.1.3.pdf](#)

### 10. PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER

#### 10.1. Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.

Harita Mühendisliği disiplininin temel alanları Jeodezi, Fotogrametri, Kartografya, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Uzaktan Algılama, Ölçme Tekniği ve Kamu Ölçmeleridir. Eğitim planında yer alan zorunlu derslerin söz konusu temel alanlarla ilişkisi Tablo 10.1’de verilmektedir. Ayrıca öğrencilerin disipline özgü ilgi alanlarına göre yönlendirmelerini sağlayacak seçmeli dersler eğitim planında bulunmaktadır.

## Kanıtlar

[ek-10.1.pdf](#)

SONUÇ  
SONUÇ

Programın iyileştirilebilecek yönleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

İsteğe bağlı hazırlık programı ile öğrencileri ileri düzey yabancı dil ile mezun olmaları sağlanabilir.

Öğretim üyesi sayısı artırılarak öğretim üyesine düşen öğrenci sayısı düşürülmelidir.

Ölçme laboratuvarı alet bakım, temizlik ve yönetiminden sorumlu bir teknisyen ihtiyacı karşılanabilir.

Araştırma Görevlisi sayısı artırılmalıdır.

Öğrenci asistan kontenjanı en son 2020 yılında sağlanmıştır. 2023 yılında asistan öğrenci kontenjanı sağlanmalıdır.

İşletmede Mesleki Eğitim programı olumlu ve olumsuz yönleri ile bölüm paydaşları tarafından tartışmalıdır.

Bilgisayarı eksik olan akademik personele bilgisayar temin edilmelidir.