

## Öz Değerlendirme Raporu

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ**

**HARİTA MÜHENDİSLİĞİ (YL) (TEZLİ)**

Özgün Akçay (Başkan)

Öğretim Görevlisi Umut Aydar (Uye)

Doç. Dr Ramazan Cüneyt Erenoğlu (Uye)

Doç. Dr Mehmet Ali Yücel (Uye)

Öğretim Görevlisi Emin Özgür Avşar (Uye)

**31.12.2021-3.06.2022**

## 0. GİRİŞ

### 0.1. PROGRAMA AİT BİLGİLER

Doç. Dr. Özgün AKÇAY (Anabilim Dalı Başkanı)

Adres: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi 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 Yüksek Mühendisi” lisans derecesi verilmektedir.

#### 0.1.3 Programın Türü

Programın türü “Tezli Yüksek Lisans” dır.

#### 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) Lisansüstü Eğitim Enstitüsü (LEE) Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programı 11 Temmuz 2018 tarihli Yüksek Öğretim Yürütme Kurulu toplantısında uygun görülerek kurulmuştur. İlk öğrencilerini 2019-2020 Güz yarıyılı başlangıcında kabul etmeye başlamıştır.

## 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 Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programına öğrenci kabul işlemleri ÇOMÜ LEE tarafından yürütülmektedir. Yüksek lisans programına başvurabilmek için adayın; lisans diplomasına sahip olması gerekir. Programına başvurabilmek için adayın 4,00 üzerinden en az 2,00 (60/100) lisans genel not ortalamasına sahip olması gereklidir. Mezuniyet ortalamaları 100’lük sisteme göre hesaplanır. Öğrencinin transkriptinde yüzlük not ortalaması olmaması halinde ortalamaların 100’lük sisteme dönüştürülmesinde Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen not dönüşüm cetveli esas alınır. Tezli yüksek lisans programına başvuranların ALES’ten başvurduğu programın türünde en az 55 puan veya Yükseköğretim Kurulu tarafından denkliği kabul edilen sınavlardan Senato tarafından kabul edilen eşdeğer puanı alması gerekir. Lisans öğrenimini yurt dışında tamamlayan Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı adayların Yükseköğretim Kurulundan denklik/tanınma belgesi almış olmaları gerekir.

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programına kabul şartı olarak yabancı dil koşulu aranmamaktadır. Ancak başvuran tüm adayların ÖSYM tarafından düzenlenen yabancı dil sınavları, YÖKDİL sınavı, ÖSYM tarafından eşdeğerliği kabul edilen uluslararası yabancı dil sınavlarının sonuçları veya Üniversite yabancı dil sınavının sonucu giriş puanında değerlendirmeye

alınır.

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programına başvurabilmek için adaylar sayısal puan türünde en az 55 ALES puanına sahip olmalıdır.

2021-2022 Güz yarıyılında programa giriş notu ALES veya eşdeğeri sınav puanının % 50 'si + Lisans not ortalamasının %10'u + Yazılı Bilim sınavının %30'u + Yabancı dil puanının %10'u dikkate alınarak belirlenmiştir. Tezli yüksek lisans programına kabul edilebilmek için giriş puanının en az 60 olması gerekir.

Uygulanan Bilim sınavı, Harita Mühendisliği Anabilim Dalı kapsamında Fotogrametri ve Uzaktan Algılama, Jeodezi, Ölçme Tekniği, Kartoğrafya ve Coğrafi Bilgi Sistemleri konularını içeren yazılı sınav olarak gerçekleştirilmektedir.

2021-2022 Güz yarıyılında sadece T.C. uyruklu kontenjanı ile 12 öğrenci kontenjanı belirlenmiştir. Programa başvuru koşulu olarak da "Alan İçi Koşulları: Harita Mühendisliği, Geomatik Mühendisliği veya Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği bölümü lisans mezunu olmak." ifadesi belirtilmiştir (Ek1). Giriş puanı sonucu belirlenen adaylar arasından toplam 11 öğrenci programımıza kayıt yaptırmıştır.

## **Kantlar**

[Ek\\_1-2021-2022-egitim-ogretim-yili-guz-yariyili-tezli-y.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 uygulanıyor olmalıdır.

Başka bir yükseköğretim kurumunun lisansüstü programlarında bilimsel hazırlık hariç en az bir yarıyılı tamamlamış, derslerinden geçerli not almış ve disiplin cezası almamış öğrenciler Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programına yatay geçiş yoluyla kabul edilebilir. Yatay geçiş kontenjanları ve kontenjanlarda başvurulabilecek programlar, anabilim dalı program başkanlıklarının görüşü alınarak, Enstitü Kurulu'nun önerisi ve Senato kararı ile belirlenir, eğitim-öğretim dönemi başlamadan önce ilân edilir.

Yatay geçiş başvuruların değerlendirilmesi ve kabulü Anabilim Dalı Kurulu'nun görüşü ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile gerçekleştirilir. Yatay geçiş başvurusu kabul edilen öğrencinin öğrenim süresinin hesaplanmasında öğrencilerin gelmiş olduğu lisansüstü programda geçirmiş olduğu süreler de hesaba katılır. Yatay geçişi kabul edilen öğrencinin daha önce almış olduğu lisansüstü dersler, Anabilim Dalı Kurulu'nun görüşü ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile ders yüküne sayılabilir.

Üniversitede öğretim görevlisi veya araştırma görevlisi kadrosuna atanıp göreve başlayanlar başka bir üniversitede lisansüstü eğitim-öğretim görüyorsa, kontenjan şartı aranmaksızın, geçiş yaptığı tarihteki mezuniyet ve diğer koşulları yerine getirmeyi kabul ederek yatay geçiş yapabilirler.

Tezsiz bir programdan tezli yüksek lisans programlarına geçiş, öğrencinin başvurusu, Anabilim Dalı Kurulu'nun onayı ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile yapılabilir.

Lisansüstü programlarda öğrenciler sadece ders aşamasında yatay geçiş yapabilirler. Üniversitede öğretim görevlisi veya araştırma görevlisi kadrosuna atanıp göreve başlayanlar için ders aşamasında olma koşulu aranmaz.

2021 yılında Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programına yatay geçiş ile öğrenci başvurusu alınmamıştır.

**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 Anabilim Dalı Yüksek Lisans 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'dir. 2021 yılı içerisinde Erasmus programı kapsamında eğitim için başvuran ve giden öğrencimiz bulunmamaktadır.

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, seminer dersi, akademik yayın üretimi, tez önerisi ve tez yazımında; eğitim-öğretim çalışmaları ve üniversite yaşamıyla ilgili sorunlarının çözümünde rehberlik yapmaktadırlar. Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programına ilk kaydını gerçekleştiren öğrenciler "Tez Danışmanı Atanması İstem Dilekçesi" ile Anabilim Dalı Başkanlığına danışman öğretim üyesi talep ve tercihinde bulunurlar. Anabilim Dalı Kurulu tarafından danışman öğretim üyeleri atanır ve atanan danışman öğretim üyeleri enstitü yönetim kurulu onayına sunulur. Enstitü kurulunun onayı sonrası öğretim üyelerine atama yazısı havale edilir, ayrıca ÇOMÜ Öğrenci Bilgi Sistemi'ne öğrenci danışmanı tanımlanır. 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. 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. 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.

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

Programda yer alan tüm derslerin içerikleri, AKTS yükleri ve başarı kriterleri ÜBYS'de tanımlanmıştır. Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencilerinin başarı değerlendirmesi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Ve Öğretim Yönetmeliği esaslarına göre yapılır. Yüksek lisans ve doktora/sanatta yeterlik programlarında öğretim elemanı tarafından, öğrencilere aldıkları her ders için, aşağıdaki harf notlarından biri, yarıyıl sonu ders notu olarak verilir. Başarı harf notuna karşılık gelen katsayılar aşağıdaki gibidir:

Harfli Puan Sistemine ve Tam Puan 4,00 sistemine göre not ve katsayı karşılığı

AA 4,00

BA 3,50

BB 3,00

CB 2,50

CC	2,00
DC	1,50
DD	1,00
FD	0,50
FF	0,00

Bu harf notlarının dışında kalan değerlendirmeler için aşağıdaki harfler kullanılır:

DS: Devamsız

G: Geçti

K: Kaldı

M: Muaf

GR: Girmedir

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

Bir dersten başarılı sayılabilmek için, o dersten yarıyıl sonu notu olarak yüksek lisans öğrencisinin en az CC notu, doktora/sanatta yeterlik öğrencisinin ise en az CB notu almış olması gerekir. Seminer dersi, tez önerisi savunma sınavı, yeterlik sınavı, uzmanlık alan dersi ve dönem projesi dersinden başarılı sayılabilmek için Geçti (G) notunu almış olmak gerekir.

Öğrenci başarısız olduğu seçmeli dersi tekrar alabileceği gibi, aynı kredide başka bir seçmeli dersi de alabilir. Ders tekrarında farklı bir ders seçilirse, bu ders için devam zorunluluğu aranır.

Bir dersten DS notu alan öğrenci, bu dersi tekrar aldığı anda derse devam etmek zorundadır. Dersin devam koşulunu sağladığı halde başarısız olan öğrenci ise bu dersi tekrar aldığı anda derse devam etmek zorunda değildir. Ancak not değerlendirmesi için gerekli olan sınavlara katılması ve/veya ödevleri hazırlaması gerekir.

Öğrenciler başarısız olduğu zorunlu dersi tekrar almak zorundadır. Ancak başarısızlık veya devamsızlık nedeniyle tekrarlanması gereken zorunlu dersin programdan çıkartılması veya açılmaması durumunda tez danışmanının önerisi, anabilim dalı kurulunun onayı ve enstitü yönetim kurulunun kararı ile başarısız olunan zorunlu dersin yerine öğrenci başka bir dersi alabilir. Tekrar edilen derslerde alınan en son not geçerlidir.

[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.

Enstitü kurulunun kararı ve Senatonun kabulüyle, öğrencinin tez savunma sınavına girebilmesi için ulusal veya uluslararası düzeyde bilimsel etkinlik, bilimsel yayın ve/veya bilimsel toplantılarda bildiri sunma gibi akademik bir faaliyet gerçekleştirmesine yönelik asgari şartlar belirlenebilir.

Tez savunma sınavında başarılı olmak ve bu Yönetmelik hükümleriyle belirlenen mezuniyet için gerekli diğer koşulları da sağlamak kaydıyla, yüksek lisans tezinin ciltlenmiş en az iki kopyasını ve jüri savunma

sınavı sonrası tekrar alınan tez intihal tespit programı raporunu, tez sınavına giriş tarihinden itibaren bir ay içinde Enstitüye teslim eden ve tezi şekil yönünden uygun bulunan yüksek lisans öğrencisine tezli yüksek lisans diploması verilir. Yüksek lisans tezinin tamamen dijital baskı ile teslim edilmesi hususu Senato tarafından karara bağlanabilir.

## 2. PROGRAM EĞİTİM AMAÇLARI

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

Eğitim amaçları, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans 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.

**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 maddede, mesleki ve/veya akademik anlamda gelişimlerine yaşam boyu devam eden mezunlar yetiştirmeye yönelik eğitim amacını açıklamaktadır. Bu amaçların hepsi mezunlarımızın yakın gelecekteki kariyer planlarına yönelik belirlenmiştir.

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

Harita Mühendisliği ölgörü, ölgörev, temel değerlerinin, Mühendislik Fakültesi ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ölgörüş, ölgörev, temel değerleriyle karşılaştırılması Tablo 2.3.1 de gösterilmektedir.

• Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ölgörev ve ölgörüsü:

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

• Lisansüstü Eğitim Enstitüsü ölgörev ve ölgörüsü:

<https://lee.comu.edu.tr/kurumsal/misyon-vizyon-r5.html>

• Harita Mühendisliği Bölümü ölgörev ve ölgörüsü

<http://harita.muhendislik.comu.edu.tr/hakkimizda/ozgorev-ozgoru-r8.html>

internet ağı adreslerinde yayınlanmıştır.

Harita Mühendisliği Eğitim Amaçlarının; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün ve Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans programının ölgörevleriyle Uyumu Tablo 2.3.2 de gösterilmektedir.

## Kantlar

[vizyon\\_misyon\\_tablo\\_2\\_3\\_2.pdf](#)

[vizyon\\_misyon\\_tablo\\_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**

[tablo\\_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 27.08.2021 tarihli bölüm kurul kararı ile güncellenmiştir.

## **Kanıtlar**

[danisma\\_kurulu\\_guncellenmesi\\_bkk\\_2.6.2.pdf](#)

[danisma\\_kurulu\\_guncellenmesi\\_bkk\\_2.6.1.pdf](#)

**2.7.** Test Ölçütü

## **3. PROGRAM ÇIKTILARI**

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

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çıktılarının program eğitim amaçlarıyla uyumu Tablo 3.1.1 de gösterilmiştir.

## **Kanıtlar**

[tablo\\_3.1.1.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 Anabilim Dalı Yüksek Lisans 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.

Yarıyıl ders dönemi sonunda ÜBYS üzerinden öğrencilere ders anketleri uygulanmaktadır.

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

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans 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 ile kontrol edilmektedir.

## **Kanıtlar**

[tablo\\_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 iyileştirmesine yönelik iş akış diyagramı Tablo 4.1.1’de görülmektedir. Bu tabloya göre iyileştirme süreci 12 maddelik iş akışı ile tanımlanmaktadır.

## **Kanıtlar**

[tablo\\_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.

Anabilim Dalımız 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) değerlendirilmesi üzerine vb. konularla ilgilenmektedir.

Harita Mühendisliği Yüksek Lisans programında uygulanan eğitim planı ile Harita Mühendislerinin belirli alanlarda uzmanlaşarak elde edeceği bilgi ve beceriler ile meslek kariyerlerinde gelişim sağlanması hedeflenmektedir.

Harita Mühendisliği Yüksek Lisans Eğitim Planında, öğrencilerin matematiğe dayalı mesleki konuları içeren dersler ile teorik bilgi sahibi olmaları, aynı zamanda da beceri edinmeleri sağlanarak eğitim amaçlarına ve program çıktıklarına erişimleri sağlanmaktadır. Harita Mühendisliği Yüksek Lisans programı eğitim amaçlarını ve program çıktıklarını destekleyecek şekilde oluşturulmuştur. Dersler teorik bilgilerin yanında ödevler, projeler ve uygulamalar ile desteklenmektedir. 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 yüksek 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, yeryüzünün modellenmesi, yeryüzünde 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, lisansüstü tez çalışmaları ile proje uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Ayrıca CBS/GIS alanındaki lisansüstü düzeydeki uygulamalı derslerine katkı sağlamaktadır. Araştırma ve proje faaliyetlerine yönelik yazılım-donanım desteği ve

literatür desteği sunmaktadır. CBS/GIS'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 Yüksek Lisans Eğitim Planı incelendiğinde Proje Yazım ve Akademik Sunum Teknikleri dersi zorunlu ders olarak öğrencilerin akademik makale ve proje yazımını öğrenmelerini sağlamaktadır. Matematiğe dayalı mesleki derslerden Yüksek Duyarlılıklı GNSS Jeodezisi, Uzaysal Tekniklerle Üç Boyutlu Yerkabuğu Deformasyonu, Çoklu-GNSS Ağları ve Sürekli Çalışan Referans İstasyonları (CORS), Deformasyon Ölçülerinin Robust Yöntemlerle Analizi dersleri Jeodezi konularında; CBSde Birlikte Çalışabilirlik, Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Mekansal Modelleme ve Analiz, CBS ve Uzaktan Algılama ile Risk Analizi, Coğrafi Veri Standartları, Planlamada CBS, Arazi Bilgi Sistemleri, Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Çok Ölçütlü Karar Analizleri, Analitik Kartografya, Coğrafi Bilgi İşleme ve Analizi CBS ve Kartografya dersleri konularında, Uzaktan Algılamada Derin Öğrenme, İnsansız Hava Araçları ile Fotogrametrik Görüntü Analizi, Fotogrametrik Sistemlerin Kalibrasyonu, Fotogrametri'de Programlama, Uzaktan Algılama'da Sınıflandırma Teknikleri, Yakın Resim Fotogrametrisi, Polarimetrik Radar Uygulamaları, Deformasyon Ölçmelerinde Optik ve LİDAR Sistemler dersleri Fotogrametri ve Uzaktan Algılama konularında, Hesaplamalı Geometri, LIDAR Uygulamaları, Konumsal Matematik Yöntemler dersleri LİDAR konularında eğitim vermektedir.

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.

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

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı 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 çözmeye 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.

**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.

2021 yılında öğretim üyeleri tarafından bildirilen özet raporlar aşağıdaki gibidir:

2020-2021 BAHAR YARIYILI

**HRT-5020 - Deformasyon Ölçmelerinde Optik ve LİDAR Sistemler:** Pandemi koşulları nedeniyle Deformasyon Ölçmelerinde Optik ve LİDAR Sistemler dersi 2021-2022 Bahar Yarıyılında uzaktan öğretim şeklinde yürütülmüştür. Bu durumun öğrencilerin online derslere eş zamanlı katılımlarının düşük düzeyde gerçekleşmişine neden olduğu görülmüştür. Ders içeriği doğrultusunda deformasyon nedenleri ve türleri, klasik ölçme yöntemleri öncelikle ele alınmış, fotogrametri, optik uzaktan algılama, termal algılama, SAR, yersel ve hava lazer tarama yöntemleri açıklanmış ve bu yöntemler ile deformasyon belirleme uygulamaları örnek bildiriler, makaleler ve yüksek lisans ve doktora tezleri üzerinden öğrencilerle tartışılarak aktarılmıştır. Bu aşamada ilgili çalışmaların güçlü ve zayıf yönleri irdelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin de konu hakkında kendi seçtikleri bir çalışmayı sunmaları ile araştırma yapmaları desteklenmiştir.

**HRT-5004 Deformasyon Ölçülerinin Robust Yöntemlerle Analizi:** Yerkabuğunda ve özellikle mühendislik yapılarında meydana gelebilecek olası deformasyonların yüksek doğrulukla ve güvenilir biçimde belirlenmesine yönelik hazırlanan dersin içeriği öğrenciye ilk haftadan verilip ilgili öğrencinin maksimum faydayı sağlaması sağlanmalıdır. Dersin içeriğinde Türkçe dilinde jeodezik ağlar ve örneklerin yeterli güncellikte olmaması en büyük eksiklik olarak göze çarpmaktadır. Sonraki dönemlerde konuyla ilgili bir araştırma ödevi ve bir çeviri ödevi hazırlanarak öğrencinin derse ilgili

arttırılabilir. Bunun yanı sıra dönem projesi kapsamında kurgulanan lokal ağlar yerine bütünleşik jeodezik ağ tasarlanarak tüm uygulamalar bu ağlarda gerçekleştirilebilir. Sayısal uygulamaların elle hesaplanalar ya da hesap makinesi ile değil bir yazılımda gerçekleştirilecek biçimde kurgulanması sonraki dönemlerde dersin daha etkin şekilde geçmesi bakımından önerilebilir.

FBE02.4. Seminer: Lisansüstü eğitim gören öğrencilerinin tez önerilerini sunmadan hemen önce hazırladıkları seminer çalışması kapsamında belirledikleri konuyla ilgili detaylı bir literatür çalışması yaparak bir rapor hazırlamaktadırlar. Ancak öğrencilerin seminer dersine yeterince ilgi göstermedikleri görülmektedir. Bunun önüne geçmek için dönem başında öğrencilerle bir toplantı yapılarak dersin önemi ve başarı kriterleri vurgulanmalıdır. Ders kapsamında ilgili öğretim üyesi ile birlikte belirlenecek İngilizce bir makalenin tamamı Türkçe'ye çevrilerek yabancı dile ve mesleki literatüre hakimiyeti sağlanmalıdır. Ayrıca raporlama formatı belirlenerek ilgili öğrenciye ilan edilmelidir. Dönem boyunca öğrenci ile iletişim korunmalı ve seminer hazırlama aşamaları sürekli denetlenmelidir. Dönem sonunda anabilim dalındaki tüm öğretim üyelerinin katıldığı bir ortamda çalışma sunulur ve değerlendirilmelidir.

HRT-5016 - İHA Fotogrametrisi ile Görüntü Analizi: Ders sunumları bu dönemde güncellenmiş ve eksiklikler giderilmiştir. Bilgisayar üzerinde gerçekleştirilen uygulama öğrencilere detaylı olarak aktarılmıştır. Öğrencilerin derslere katılımı yüksek düzeyde gerçekleşmiştir.

## 2021-2022 GÜZ YARIYILI

### HRT-5019 - Yakın Resim Fotogrametrisi

Yakın Resim Fotogrametrisi dersi 2021-2022 Güz Yarıyılında yüz yüze olarak yürütülmüştür. Dersi alan öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun dersi düzenli olarak takip ettiği ancak pandemi dönemi nedeniyle bazı öğrencilerin kayıtlanmalarına rağmen derse devam etmedikleri görülmüştür. Ders içeriğine uygun olarak matematik model, koordinat sistemleri ve fotogrametrik değerlendirme adımları öğrencilere hatırlatılmış, bağımsız ve bütünleşik fotogrametrik sistemler aktarılmış ve devam eden haftalarda mimari, arkeoloji, kültürel mirasın dokümantasyonu, tıp, deformasyon, olay yeri inceleme vb. alanlarda yapılan uygulamaları örnek bildiriler, makaleler ve yüksek lisans ve doktora tezleri üzerinden öğrencilerle tartışılarak aktarılmıştır. Bu aşamada ilgili çalışmaların güçlü ve zayıf yönleri irdelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin de konu hakkında kendi seçtikleri bir çalışmayı sunmaları ile araştırma yapmaları desteklenmiştir.

HRT-5025 Proje Yazım ve Akademik Sunum Teknikleri: Dersin ilk haftasında dönem boyunca aktarılacak içerik aktarılarak öğrenci aktarılmalıdır. Akademik sunum teknikleri kapsamında öğrenciye temel haftalık temel bilgiler sağlanarak ardından konuya ilişkin haftalık bireysel kısa ödevler kurgulanmalıdır. İlk haftadan itibaren özellikle proje konusu seçimine ilişkin bilgi verilerek haftalık kısa toplantılar yapılarak öğrenci yönlendirilmelidir. Proje konusu olarak yaşadığı kente veya bölgeye, çalıştığı kurum/kuruluşa katkı sağlayacak bilimsel, sosyal, kültürel veya sportif bir proje konusu seçmeye öğrenci özendirilebilir. Bu amaçla her derste 10-15 dakikalık süreler öğrenciye ayrılabilir. Önümüzdeki yıldan itibaren, belirli bir formatta hazırlanması beklenen projeler dönem sonunda oluşturulacak pilot bir proje paneli ortamında panelistler önünde savunulacak ardından puanlanması öylece öğrencinin ilgi ve motivasyonunun yüksek tutulması sağlanabilir.

HRT-5015 - Uzaktan Algılama'da Sınıflandırma Teknikleri: Ders kapsamında verilen ders notları iyileştirilmiştir. Sınıflandırmaya ilişkin yeni algoritmalar içeriğe eklenmiştir. Bu gelişme ile dersten başarılı olan öğrencilerin ders çıktılarını daha iyi sağladığı görülmektedir.

**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 Yüksek Lisans Programı, Proje Yazım ve Akademik Sunum Teknikleri dersi hariç tüm dersler Matematik temelli derslerdir.

**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. İçermelidir.

Harita Mühendisliği Yüksek Lisans Programı, Proje Yazım ve Akademik Sunum Teknikleri dersi hariç tüm dersler mesleki derslerdir.

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

Genel eğitim kategorisinde Proje Yazım ve Akademik Sunum Teknikleri dersi 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.

FBE-YL kodlu Uzmanlık Alan dersi dersinde 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 uygulama alanlarını/yerlerini de tespit etmektedirler. Bu ders kapsamında öğrenciler gerçekçi kısıtlar/koşullar altında bir mühendislik problemini ele alarak, bu problemin çözümünü deneyimleme imkânı bulmaktadır. Öğrenciler problemle ilgili yöntemleri araştırarak uygun yöntemi belirlemektedirler. Öğrenciler tez savunma sınavında jüri önünde sunum yaparak çalışmalarını anlatmakta ve jüri tarafından değerlendirilmektedir.

## **6. ÖĞRETİM KADROSU**

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

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Harita Mühendisliği Bölümü, kadrosunda bulunan 5 Öğretim üyesi ile öğretime devam etmektedir. Mevcut durumda, öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı yaklaşık 6'dır. Anabilim Dalımız 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 Anabilim Dalı öğretim kadrosu uzmanlık alanları bakımından irdelendiğinde, programın tüm alanlarını yüksek oranda kapsayacak sayıda olmakla birlikte, yetersiz olunan uzmanlık alanlarının olduğu görülmektedir. Anabilim Dalı kadrosunda yer alan beş öğretim üyesi, Harita Mühendisliği eğitiminde ana alanlar kabul edilen Ölçme bilgisi, Jeodezi, Fotogrametri, Uzaktan Algılama ve Kartografya bilim dallarında yeterli uzmanlığa sahipken, özellikle Kamusal Ölçmeler alanında uzman öğretim üyesi bulunmamaktadır.

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

ÇOMÜ Harita Mühendisliği Anabilim Dalı 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. Anabilim Dalımız kurulduğu tarihten itibaren henüz yeni atama ve yükseltme gerçekleştirilmemiştir.

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 çıktılarına ulaşmak için yeterli ve öğrenmeye yönelik bir atmosfer hazırlamaya yardımcı olmalıdır.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Harita Mühendisliği Anabilim Dalı 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 Anabilim Dalı 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. 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. A Blok 3. Katta bulunan Anabilim Dalı 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. Fakülte Bilgisayar laboratuvarlarında projeksiyon

cihazı ve klima mevcuttur.

## Kantlar

### [Şekil 7.1-7.7.pdf](#)

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

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.

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

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.

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**

[Şekil 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.

Anabilim Dalımızın 2021 personel gideri 750000TL 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 bulunmaktadır. 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 katkı 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 fakültele sağlanan öğrenci asistanlar laboratuvarlarda görevli olarak kısmi 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 Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Harita Mühendisliği Yüksek Lisans programı ile ilgili analizler, değerlendirmeler, öneriler ve kararlar Anabilim Dalı Kurulu toplantılarında ele alınmaktadır. Anabilim Dalı Kurulu; Anabilim Dalı Başkanı ve Anabilim Dalı öğretim üyelerinden oluşmaktadır.

Anabilim Dalı’nda uygulanacak eğitim ve öğretim ile ilgili kararlar, Anabilim Dalı 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 Anabilim Dalı Kurulu’nda bölümde uygulanan ders programında yapılacak değişiklikler, eklenen dersler, bununla ilgili intibak programı tartışılarak karara bağlanmaktadır. Ders programında yapılacak değişiklikler Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından Enstitü Kurulu’nda görüşülmek üzere Enstitü Müdürlüğü’ne sunulmaktadır. Önerilen bu değişiklikler Enstitü 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.

Anabilim Dalı 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 Anabilim Dalı öğrenci değişim programları, alt yapı ve bilgisayar laboratuvarları, ergonomi laboratuvarı, iş sağlığı ve güvenliği, mezunlarla iletişim, sınav programları, görev paylaşımları gibi

konular Anabilim Dalı Kurulu'nda görüşülerek karara bağlanır. Bu raporda belirtilen tüm Anabilim Dalı faaliyetleri, ilgili faaliyetlere atanan sorumlular ve yardımcıları tarafından Anabilim Dalı Başkanlığı desteği ile yürütülmektedir. Tüm Anabilim Dalı faaliyetlerinin güncel sorumlu ve yardımcıları bölüm web sayfasından ilan edilmiştir.

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

Anabilim Dalı 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 Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından sürekli iyileştirme sürecine göre ele alınır ve izlenir.

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

## **10. PROGRAMA ÖZGÜ ÖLÇÜTLER**

### **10.1. Programa Özgü Ölçütler sağlanmalıdır.**

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı disiplininin temel alanları Jeodezi, Fotogrametri, Kartografya, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Uzaktan Algılama, Ölçme Tekniği ve Kamu Ölçmeleridir.

SONUÇ  
SONUÇ

Programın iyileştirilebilecek yönleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Öğretim üyesi sayısı arttırılarak öğretim üyesine düşen öğrenci sayısı düşürülmelidir.

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

Akademik personelin ve bilgisayar laboratuvarların bilgisayar altyapısı yenilenmelidir.

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Doktora programı açılması için asgari koşullar sağlanmalıdır.