MÜDEK
Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği
Association for Evaluation and Accreditation of Engineering Programs

ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU

Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri Sürüm 3.0 ile kullanılmak üzere hazırlanmıştır

MÜDEK

Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği

Web sayfası: http://www.mudek.org.tr/

Sürüm 3.0 – 01.03.2025

MÜDEK

Özdeğerlendirme Raporu

İçindekiler

A. Programa İlişkin Genel Bilgiler 2
1. İletişim Bilgileri 2
2. Program Başlıkları 2
3. Programın Türü 2
4. Programdaki Eğitim Dili 3
5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler 3
5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler 3
6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Giderilmesi Amacıyla Alınan Önlemler 6
B. Değerlendirme Özeti 7
Ölçüt 1. Öğrenciler 7
Öğrenci Kabulleri 7
1.3 Öğrenci Değişimi 9
1.4 Danışmanlık ve İzleme 10
1.5 Başarı Değerlendirmesi 11
1.6 Mezuniyet Koşulları 12
Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları 14
2.1 Tanımlanan Program Eğitim Amaçları 14
2.2a Program Eğitim Amaçlarının MÜDEK Tanımına Uyması 16
2.2b Kurum Özgörevleriyle Tutarlılık 17
2.2c Program Eğitim Amaçlarını Belirleme Yöntemi 17
2.2d Program Eğitim Amaçlarının Yayımlanması 19
2.2e Program Eğitim Amaçlarının Güncellenme Yöntemi 19
2.3 Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma 24
Ölçüt 3. Program Çıktıları 26
3.1 Tanımlanan Program Çıktıları 26
3.2 Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci 27
3.3 Program Çıktılarına Ulaşma 30
Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme 44
4.1 MAYS Üzerinden Bütünleşik PUKÖ Döngüsünün İşleyişi 45
4.1.1 Planla: Hedeflerin, Ölçütlerin ve Ölçme Stratejilerinin Belirlenmesi 45
4.1.2 Uygula: Eğitim Faaliyetleri ve Çok Yönlü Dijital Veri Toplama 46
4.1.3 Kontrol Et: Bireysel Öğrenci PÇ Karnelerinin Analitik İzlenmesi 48
4.1.4 Döngünün Kapatılması, Tasarım Tamamlamaları ve Özdeğerlendirme 49
4.1.5 Akademik Takvim Bağlamında İş Akışı ve Sorumluluklar 50
4.1.6 Örnek Uygulama: “HM 301 Jeodezi I” Dersinde PUKÖ Döngüsü 52
4.2 Çok Boyutlu Öğrenci PÇ Karnesi 54
4.2.1 Hesaplamaya Dâhil Edilen Ölçme Kaynakları 55
4.2.3 Karnenin Matematiksel Modeli 56
4.2.4 Etkinlik Katkısının İşlenmesi 56
4.2.5 Modelin Yöntemsel Dayanakları 57
4.2.6 Ders Kredisi ve Katkı Ağırlığının Rolü 58
4.2.7 Değerlendirmede Öznelliğin Azaltılması 58
4.2.8 İşyeri Temelli Doğrulama 58
4.2.9 Dinamik İzleme ve Erken Belirleme 58

4.3 MAYS — MÜDEK Akreditasyon Yönetim Sistemi 58
4.3.1 Genel Mimari ve Erişim 59
4.3.2 Müfredat ve Ders Yönetimi 60
4.3.3 Değerlendirme ve Not Girişi 60
4.3.4 Öğrenci Analizi ve Karneler 61
4.3.5 Özdeğerlendirme ve Dönem Sonu Analizi 62
4.3.6 Staj ve Etkinlik Yönetimi 63
4.3.7 Paydaş Geri Bildirim ve Komisyon Kararları 65
4.3.8 Altyapı, Donanım ve İSG Yönetimi 65
4.4. Eğitim Planındaki İyileştirmeler: 66
4.5. Ölçme Değerlendirme Sürecindeki İyileştirmeler: 67
4.6. Alt yapı iyileştirmeleri 67
4.7. Diğerleri 67
Ölçüt 5. Eğitim Planı 67
5.1 Eğitim Planı (Müfredat) 67
5.2 Eğitim Planını Uygulama Yöntemi 70
5.3 Eğitim Planı Yönetim Sistemi 70
5.4 Eğitim Planının Bileşenleri 71
5.5 Ana Tasarım Deneyimi 72
Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu 82
6.1 Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği 82
6.2 Öğretim Kadrosunun Nitelikleri 82
6.3 Atama ve Yükseltme 93
Ölçüt 7. Altyapı 94
7.1 Eğitim için Kullanılan Alanlar ve Donanım 94
7.2 Diğer Alanlar ve Altyapı 98
7.3 Modern Mühendislik Araçları, Bilgisayar ve Bilişim Altyapısı 99
7.3.1 Öğrenciler 99
7.3.2 Öğretim Elemanları 100
7.4 Kütüphane 100
Ölçüt 8. Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar 102
8.2 Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği 103
8.3 Altyapı ve Teçhizat Desteği 103
8.4 Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği 104
Ölçüt 9. Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri 106
Ölçüt 10. Disipline Özgü Ölçütler 116
Ek I – Programa İlişkin Ek Bilgiler 119
I.1 Ders İzlenceleri 119
I.2 Öğretim Elemanların Özgeçmişleri 272
I.3 Teçhizat 285
I.4 Bölüm Belge Odası 288
Ek I.4.1: Ölçüt 1 (Öğrenciler) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler 288
Ek I.4.2: Ölçüt 2 (Program Eğitim Amaçları) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler . 288
Ek I.4.3: Ölçüt 3 (Program Çıktıları) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler 288
Ek I.4.4: Ölçüt 4 (Sürekli İyileştirme) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler 289
Ek I.4.5: Ölçüt 5 (Eğitim Planı) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler 289
Ek I.4.9: Ölçüt 9 (Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler 289
I.5 Diğer Bilgiler 289
Ek II – Kurum Profili 290
II.1 Kuruma İlişkin Bilgiler 290

Üniversitenin adı ve iletişim bilgileri 290
Kurumun Türü 290
Üniversite Üst Yönetim Kadrosu 290
Akreditasyon ve Değerlendirme Bilgisi 292
Özgörev 293
İdari Destek Birimleri 293
II.2 Fakülteye İlişkin Bilgiler 297
Genel Bilgi 297
Özgörev 298
Fakültedeki Programlar ve Verilen Dereceler 299
Yöneticilere İlişkin Bilgiler 304
Akademik Destek Veren Bölümlere İlişkin Bilgiler 312
Fakülte Bütçesi 312
II.3 Personel ve Personel Politikaları 313
Personel ve Öğrenci Sayıları 313
Ücretler ve Personel Politikaları 315
II.4 Öğretim Üyelerinin Yükleri 316
II.5 Yarı Zamanlı ve Ek Görevli Öğretim Elemanlarının İzlenmesi 316
II.6 Öğrenci Kayıt ve Mezuniyet Bilgileri 317
II.7 Kredi Tanımı 318
II.8 Kabul, Yatay ve Dikey Geçiş, Çift Anadal ve Mezuniyet Koşulları 318
Öğrenci Kabulü 318
Yatay ve Dikey Geçiş 318
Çift Anadal 319
Mezuniyet Koşulları 319
II.9 Fakülte Belge Odası 319

MÜDEK
ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU

Harita Mühendisliği

Erciyes Üniversitesi

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Bölümü 38039 Melikgazi, KAYSERİ

03.07.2026

ÖZDEĞERLENDİRME RAPORU
Harita Mühendisliği Bölümü
Erciyes Üniversitesi

A. Programa İlişkin Genel Bilgiler

1. İletişim Bilgileri

Bölüm Başkanı	**Bölüm Akreditasyon Sorumlusu**
Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER	Dr. Öğr. Üyesi Ümran KÖYLÜ
Ofis Telefon: 0 352 207 66 66 / 32678	Ofis Telefon: 0 352 207 66 66 / 32679
GSM: 0 544 343 28 05	GSM: 0 505 715 72 71
E-posta: uhatasever@erciyes.edu.tr	E-posta: umrank@erciyes.edu.tr
Bölüm internet adresi: harita.erciyes.edu.tr	
Adres: Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı 38039 Melikgazi, KAYSERİ	

2. Program Başlıkları

Lisans Programı:

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Bölümü'nde lisans programı örgün öğretim kapsamında yürütülmektedir. Bölümde, isteğe bağlı İngilizce hazırlık sınıfı dâhil olmak üzere 5 yıllık lisans eğitimi verilmektedir. ÖSYM tarafından yerleştirilen ya da yatay/dikey geçiş yoluyla Bölümümüze kayıt yaptıran öğrencilerden mezuniyet koşullarını sağlayanlara "Lisans Diploması" verilir. Mezun olan öğrenciler ise "Harita Mühendisi" unvanını almaya hak kazanırlar.

3. Programın Türü

Harita Mühendisliği Bölümünde eğitim-öğretim, örgün öğretim programı kapsamında yürütülmektedir. Eğitim-öğretim faaliyetleri, Erciyes Üniversitesi tarafından ilan edilen akademik takvim çerçevesinde güz ve bahar yarıyılları olmak üzere iki yarıyıldan oluşmaktadır. Dersler,

ilgili yarıyıl için ilan edilen haftalık ders programına göre hafta içi gündüz saatlerinde gerçekleştirilmektedir.

2025-2026 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar Yarıyılı için dersler 16 Şubat 2026 - 12 Haziran 2026 tarihleri arasında yürütülmektedir. Aynı akademik takvim kapsamında ara sınavlar 11 Nisan 2026 - 19 Nisan 2026 tarihleri arasında, dönem sonu ve bütünleme sınavları ise 15 Haziran 2026 - 12 Temmuz 2026 tarihleri arasında yapılmaktadır. Tek ders sınavları, akademik takvimde belirtilen tarih aralığında ilgili birimler tarafından belirlenen tarihlerde gerçekleştirilmektedir.

Her yarıyılda ara sınav, dönem sonu sınavı ve bütünleme sınavları; akademik takvim ile bölüm/fakülte tarafından ilan edilen sınav programları doğrultusunda yürütülmektedir. Sınav sonuçları, ilgili öğretim elemanları tarafından Öğrenci Bilgi Sistemi'ne girilmekte ve elektronik ortamda kayıt altına alınmaktadır. Öğrenciler sınav sonuçlarını ve akademik durumlarını OBİSİS üzerinden takip edebilmektedir.

Başarısız olunan dersler, ilgili mevzuat ve Erciyes Üniversitesi Yaz Okulu uygulama esasları çerçevesinde yaz okulunda tekrar alınabilmektedir. Yaz okulu süreci, Erciyes Üniversitesi Yaz Okulları Yönetmeliği ve ilgili akademik takvim doğrultusunda yürütülmektedir.

https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=7609&mevzuatTur=UniversiteYonetmeligi&mevzuatTertip=5

4. Programdaki Eğitim Dili

Programın eğitim dili Türkçe'dir.

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

5. Programın Kısa Tarihçesi ve Değişiklikler

Harita Mühendisliği Bölümü, Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde 1995 yılında Harita Programı olarak eğitim-öğretim faaliyetlerine başlamıştır. Bölüm, 2004 yılından itibaren lisans programına öğrenci kabul etmektedir. Programda isteğe bağlı İngilizce hazırlık sınıfı uygulanmakta olup, hazırlık eğitimi dâhil edildiğinde eğitim süresi beş yıl olarak yürütülmektedir. Mezuniyet koşullarını başarıyla yerine getiren öğrencilere lisans diploması verilmekte ve mezunlar "Harita Mühendisi" unvanını almaya hak kazanmaktadır.

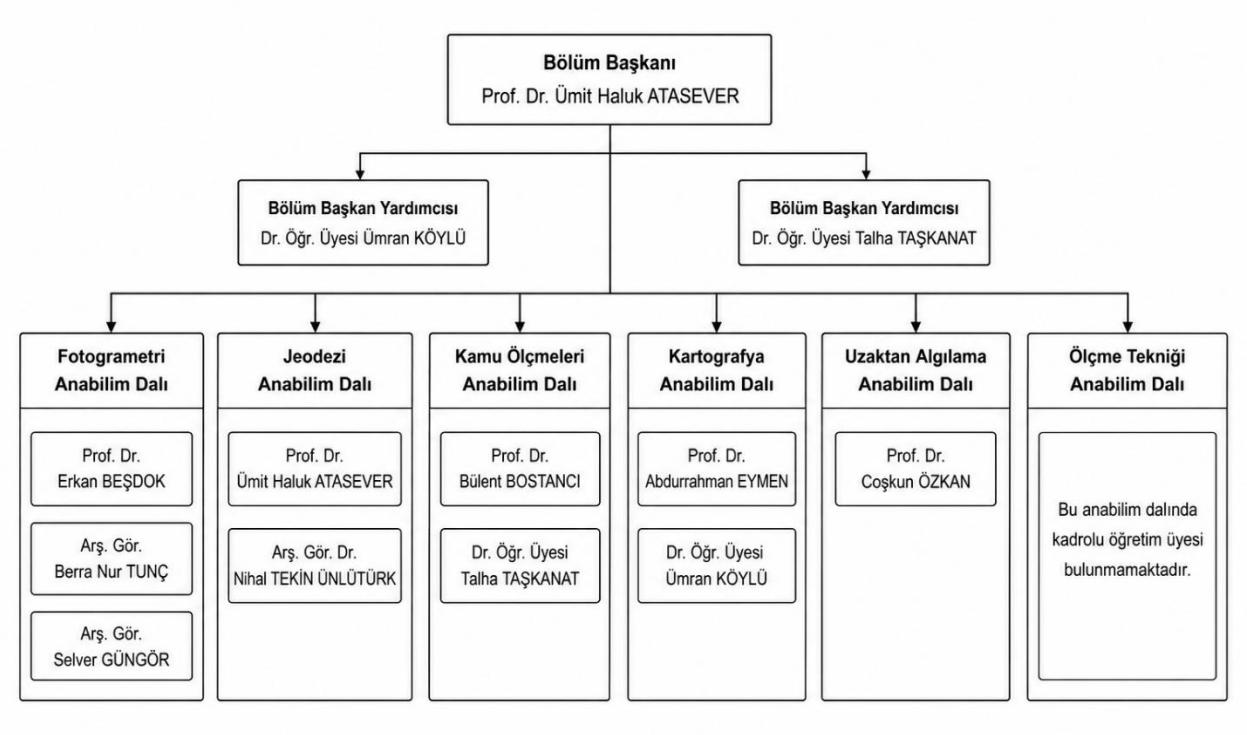
Bölüm bünyesinde Jeodezi, Fotogrametri, Uzaktan Algılama, Kartografya, Ölçme Tekniği ve Kamu Ölçmeleri olmak üzere altı anabilim dalı bulunmaktadır. Bu anabilim dalları, Harita Mühendisliği disiplininin temel uzmanlık alanlarını kapsamakta; lisans ve lisansüstü eğitim-

öğretim faaliyetlerinin yanı sıra araştırma, proje, uygulama ve danışmanlık çalışmalarının yürütülmesinde etkin rol üstlenmektedir.

Bölümde uygulanmakta olan eğitim planı; bilimsel ve teknolojik gelişmeler, sektörel gereksinimler, paydaş görüşleri, mezun ve işveren geri bildirimleri ile kalite güvence süreçleri dikkate alınarak düzenli olarak gözden geçirilmekte ve güncellenmektedir. Eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetlerinde; total station, nivo, GNSS alıcıları, insansız hava araçları, yersel lazer tarayıcılar, optik, kızılötesi ve multispektral kameralar, INS cihazları, hareket yakalama sistemleri ve iş istasyonları kullanılmaktadır. Bölümde ayrıca mesleki uygulamalar, veri işleme, analiz, modelleme ve yazılım geliştirme çalışmalarında yararlanılan güncel yazılımlar ve programlama araçları bulunmaktadır.

Bölümün mevcut akademik kadrosu, altı anabilim dalı temelinde Şekil 1.1'de sunulmuştur. Bölümde beş profesör, iki doktor öğretim üyesi, bir doktor araştırma görevlisi ve iki araştırma görevlisi olmak üzere toplam on öğretim elemanı görev yapmaktadır. Mevcut akademik kadro; lisans ve lisansüstü eğitim-öğretim, bilimsel araştırma, proje geliştirme, arazi ve laboratuvar uygulamaları, öğrenci danışmanlığı, staj süreçleri ve kalite güvence faaliyetlerinin yürütülmesine katkı sağlamaktadır.

Bununla birlikte, Ölçme Tekniği Anabilim Dalında kadrolu öğretim üyesi bulunmamaktadır. Ölçme Tekniği; temel ölçme bilgisi, arazi uygulamaları, mühendislik ölçmeleri, aplikasyon, nivelman, elektronik ölçme sistemleri ve mesleki uygulama dersleri bakımından lisans programının temel bileşenlerinden biridir. Bu anabilim dalında kadrolu öğretim üyesinin bulunmaması, anabilim dalları arasındaki kadro dağılımını etkilemekte; eğitim-öğretim, uygulama, öğrenci danışmanlığı ve araştırma faaliyetlerinin sürdürülebilirliği bakımından önemli bir ihtiyaç oluşturmaktadır. Bu nedenle Ölçme Tekniği Anabilim Dalına öğretim üyesi atanması, bölümün akademik kapasitesinin dengelenmesi ve eğitim-öğretim kalitesinin sürdürülebilirliği açısından öncelikli bir gereksinim olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 1.1. Harita Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri ve elemanları

2012 yılında, dünyadaki ve ülkemizdeki mesleki, bilimsel ve teknolojik gelişmeler dikkate alınarak program adının "Harita Mühendisliği" olarak değiştirilmesi önerilmiştir. Bölüm Kurulu tarafından oy birliğiyle alınan karar, Üniversite kurulları ve Yükseköğretim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Aynı isim değişikliği, bölümün yüksek lisans ve doktora programlarına da yansıtılmıştır.

Bölümün tarihsel gelişim sürecinde; tam zamanlı veya yarı zamanlı görev yapan, diğer üniversitelerden kısa süreli görevlendirmelerle ders veren ya da idari hizmetlerde bulunan akademik ve idari personel, bölümün eğitim-öğretim, araştırma ve kurumsal gelişim süreçlerine önemli katkılar sağlamıştır. Bölümün gelişimine katkıda bulunan akademik ve idari personele ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Bölümümüze katkı sağlayan öğretim elemanlarımız ve personellerimiz

Unvan/Ad-Soyad	Pozisyon	Görev Yılı
Doç. Dr. Hacı Mustafa PALANCIOĞLU (Melikgazi Belediye Başkanı)	Ölçme Tekniği A.B.D. Başkanı	2002-2009
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin BAYRAKTAR (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)	Jeodezi A. B. D. Başkanı / Araştırma Görevlisi	2009-2012

Doç. Dr. Ahmet Emin KARKINLI (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)	Araştırma Görevlisi / Ders Verme Katkısı	2010-2017 / 2017-2021
Arş. Gör. Dr. Mustafa Hayri Kesikoğlu (Uşak Üniversitesi)	Araştırma Görevlisi	2011-2019
Öğr. Gör. Dr. Abdüsselam Kesikoğlu (Kayseri Üniversitesi)	Araştırma Görevlisi / Öğretim Görevlisi	2010-2015/2015-2019
Doç. Dr. Emre Tercan	Araştırma Görevlisi	2013-2015
Yük. Müh. Ömer KARAYOL	Ders Verme Katkısı	2014-2018
Müh. Erkan SAKA	Ders Verme Katkısı	2016-2017
Müh. Murat BULUT	Ders Verme Katkısı	2016-2017
Müh. Ümit ORHAN	Ders Verme Katkısı	2016-2017
Doç. Dr. Tuba ÇAĞLIKANTAR (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)	Ölçme Tekniği Anabilim dalı Başkanı /Araştırma Görevlisi, Dr. Öğr. Üyesi	2019-2021/2006-2021
Arş. Gör. Dr. Sevim Yasemin OTURANÇ (Çukurova Üniversitesi)	Araştırma Görevlisi	2016-2017
Doç. Dr. Mehmet Akif GÜNEN (Kayseri Üniversitesi)	Araştırma Görevlisi	2015-2021
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah KARAAĞAÇ (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)	Araştırma Görevlisi	2013-2022
Dr. Öğr. Üyesi Tolga KAYNAK	Araştırma Görevlisi	2016-2023

6. Önceki Yetersizliklerin ve Gözlemlerin Giderilmesi Amacıyla Alınan Önlemler

Bu rapor ilk MÜDEK değerlendirilmesi için hazırlanmıştır.

B. Değerlendirme Özeti

Ölçüt 1. Öğrenciler

Öğrenci Kabulleri

Yükseköğretim Kurulu ve Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi tarafından belirlenen esaslar doğrultusunda Harita Mühendisliği Bölümüne öğrenciler, Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) kapsamında sayısal (SAY) puan türüne göre merkezi yerleştirme ile kabul edilmektedir. Bölüme yeni kayıt yaptıran öğrenciler, yeni öğrenci anketi aracılığıyla değerlendirilmektedir. Bu anket kapsamında öğrencilerin lise mezuniyet not ortalamaları, bölüme giriş puanları, yabancı dil ve bilgisayar bilgileri ile sosyoekonomik ve demografik özelliklerine ilişkin bilgiler sorgulanmaktadır.

Bölümümüze giren öğrencilerin minimum giriş puanlarına göre Türkiye'deki benzer bölümler ile karşılaştırıldığında orta sıralardan öğrenci almakta olduğu anlaşılmaktadır. Bunun nedenleri araştırılmıştır. Bu nedenler arasında, özellikle Kayseri ilinin coğrafi olarak Türkiye'nin ortasında olması nedeniyle şehirlerin büyük çoğunluğuna ulaşımın kolay olmasıdır. Ek olarak öğrenci şehir içi ulaşımın kolay, ev ve yurt kiralarının büyük şehirlere göre nispeten ucuz ve yeterli olması da tercih edilmemizi arttıran nedenlerdendir.

Bölümümüz tercih eden öğrencilere ait derecelere ilişkin bilgi Tablo 1.1'de verilmiştir.

Tablo 1.1 Lisans Öğrencilerinin ÖSYS Derecelerine İlişkin Bilgi

Akademik Yıl[(1)]	Kontenjan	Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı	ÖSYS Puanı		ÖSYS Başarı Sırası	
			En yüksek	En düşük	En yüksek	En düşük
2025-2026	10+1	11	315,62354	304,28496	-	293.426
2024-2025	20+1	5	322,63159	291,21370	-	Dolmadı
2023-2024	20+1	9	355,60240	310,49546	-	Dolmadı
2022-2023	30+1	5	324,27163	298,98537	-	Dolmadı
2021-2022	30+1	8	313,60238	249,98203	-	Dolmadı
2020-2021	65+2	8	326,43397	291,62955	-	Dolmadı
2019-2020	65+2	60	327,15004	260,84148	-	Dolmadı
2018-2019	65+2	67	340,54946	265,39661	-	237.000
2017-2018	65+2	67	351,35347	279,81202	-	171.120

2016-2017	65+2	67	364,84531	287,03058	-	155.000

Tablo 1.1 incelendiğinde, Harita Mühendisliği Bölümünün kontenjanlarında son yıllarda azalma olduğu ve bazı yıllarda kontenjanların tam olarak dolmadığı görülmektedir. Bu durum, ülke genelinde mühendislik programlarına yönelik tercih eğilimlerinde yaşanan değişimler, kontenjan politikaları ve öğrencilerin program tercihlerindeki farklılaşmalarla ilişkilendirilebilir. Son yıllarda programa yerleşen öğrenci sayısındaki dalgalanmalar ile taban puan ve başarı sıralarındaki değişimler, bölümün öğrenci profili açısından yakından izlenmesi gereken bir gösterge olarak değerlendirilmektedir.

Programa yerleşen öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri, yeni öğrenci anketleri ve akademik performans göstergeleri aracılığıyla izlenmektedir. Bu kapsamda, öğrencilerin Harita/Geomatik Mühendisliği alanındaki temel bilgi ve becerileri kazanma süreçlerinde ihtiyaç duyabilecekleri destekler bölüm tarafından değerlendirilmekte; akademik danışmanlık, oryantasyon ve ilgili eğitim-öğretim faaliyetleriyle öğrencilerin programa uyum süreçleri desteklenmektedir.

Programda zorunlu olmayan isteğe bağlı hazırlık sınıfı uygulanmaktadır.

1.2 Yatay ve Dikey Geçişler, Çift Anadal ve Ders Sayma

Harita Mühendisliği Bölümüne yatay geçiş, dikey geçiş ve çift anadal kapsamında kayıt yaptıran öğrencilere ilişkin bilgiler Tablo 1.2'de sunulmuştur. Bu kapsamda programa kabul edilen öğrencilerin kayıt, intibak ve ders sayma işlemleri; Yükseköğretim Kurulu mevzuatı, Erciyes Üniversitesi ilgili yönetmelik ve yönergeleri ile bölüm intibak komisyonu kararları doğrultusunda yürütülmektedir.

Tablo 1.2 Yatay Geçiş, Dikey Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Akademik Yıl(1), (2)	Programa Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programa Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Programda Çift Anadala Başlamış Olan Başka Bölümün Öğrenci Sayısı	Başka Bölümlerde Çift Anadala Başlamış Olan Program Öğrenci Sayısı
2025-2026	2	1		1
2024-2025	3	1		1
2023-2024		1		2
2022-2023		4		2
2021-2022		1	5	3

Programa yatay veya dikey geçiş yoluyla kayıt hakkı kazanan öğrencilerin daha önce öğrenim gördükleri programlarda almış oldukları dersler ve kazanılmış krediler; 24/04/2010 tarihli ve

27561 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik", Erciyes Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği ve ilgili Senato esasları doğrultusunda bölüm intibak komisyonu tarafından değerlendirilmektedir.

Değerlendirme sürecinde öğrencinin önceki programında aldığı derslerin içerikleri, kredileri/AKTS değerleri, öğrenme çıktıları ve başarı notları dikkate alınmaktadır. Ders içeriklerinin bölüm öğretim planında yer alan derslerle uyumlu olması ve ders kredisi/AKTS değerlerinin yeterli görülmesi durumunda ilgili dersler için muafiyet ve ders sayma işlemleri yapılabilmektedir. Gerekli görülen durumlarda öğrenciden ek bilgi veya belge istenebilmekte ve başvuru sahibi öğrenciyle görüşme yapılabilmektedir.

İntibak komisyonu tarafından hazırlanan değerlendirme sonuçları, ilgili yönetim kurulu kararı sonrasında kesinleşmekte ve öğrencinin intibak durumu Öğrenci Bilgi Sistemi'ne işlenmektedir. Eksik görülen dersler öğrencinin öğretim planına eklenmekte; öğrencinin mezuniyet koşullarını sağlayabilmesi için alması gereken dersler akademik danışmanlık süreci kapsamında izlenmektedir.

Çift anadal başvuruları ve kabul süreçleri, ilgili mevzuat ve Erciyes Üniversitesi Çift Anadal Programı uygulama esasları doğrultusunda yürütülmektedir. Çift anadal programına kabul edilen öğrencilerin ders yükleri, başarı durumları ve programlar arası ders eşdeğerlikleri ilgili akademik birimler tarafından değerlendirilmekte; öğrencilerin her iki programın mezuniyet koşullarını sağlayabilmeleri için gerekli akademik danışmanlık desteği verilmektedir.

Bölümde yatay geçiş, dikey geçiş, çift anadal ve ders sayma süreçleri; öğrencilerin önceki öğrenmelerinin adil, şeffaf ve izlenebilir biçimde değerlendirilmesi amacıyla kayıt altına alınmakta ve ilgili mevzuata uygun olarak yürütülmektedir.

Harita Mühendisliği Bölümü Yatay ve Dikey Geçiş Yönergesine Ek IV'de ulaşabilirsiniz.

1.3 Öğrenci Değişimi

Harita Mühendisliği Bölümünde öğrencilerin ulusal ve uluslararası değişim programlarından yararlanabilmeleri amacıyla Erasmus+, Mevlana ve Farabi değişim programlarına ilişkin bilgilendirme ve yönlendirme yapılmaktadır. Bölüm internet sayfasında Erasmus anlaşmaları ile Erasmus, Mevlana ve Farabi değişim programlarına ilişkin bağlantılar yer almakta olup, öğrenciler başvuru, değerlendirme ve yerleştirme süreçleri hakkında Üniversitenin ilgili koordinatörlükleri tarafından ilan edilen duyurular doğrultusunda bilgilendirilmektedir.

Programın Erasmus+ kapsamında anlaşmalı olduğu yükseköğretim kurumları aşağıda verilmiştir:

- Valensiya Politeknik Üniversitesi, İspanya
- Gävle Üniversitesi, İsveç
- Riga Teknik Üniversitesi, Letonya

Erasmus+ öğrenim ve staj hareketliliğine ilişkin başvuru, değerlendirme ve yerleştirme süreçleri Erciyes Üniversitesi Erasmus Koordinatörlüğü tarafından ilan edilen esaslara göre yürütülmektedir. Bölüm, öğrencilerin değişim programlarına katılımını desteklemekte; ders eşdeğerliği, öğrenim anlaşması ve dönüş sonrası ders intibakı gibi akademik işlemler ilgili komisyonlar ve akademik danışmanlar aracılığıyla takip edilmektedir.

Farabi Değişim Programı kapsamındaki işlemler, 18/02/2009 tarihli ve 27145 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Yükseköğretim Kurumları Arasında Öğrenci ve Öğretim Üyesi Değişim Programına İlişkin Yönetmelik" hükümleri doğrultusunda yürütülmektedir. Programın aktif olduğu dönemlerde başvuru, değerlendirme ve yerleştirme süreçleri ilgili koordinatörlükler tarafından ilan edilen takvim ve esaslara göre uygulanmaktadır.

İlgili akademik yılda Erasmus+, Mevlana veya Farabi kapsamında öğrenci hareketliliği bulunması halinde, öğrencilerin ders eşdeğerliği, öğrenim anlaşması ve intibak işlemleri bölüm tarafından değerlendirilerek kayıt altına alınmaktadır.

1.4 Danışmanlık ve İzleme

Harita Mühendisliği Bölümünde öğrencilerin akademik, mesleki ve kişisel gelişimlerinin desteklenmesi amacıyla aktif danışmanlık ve rehberlik hizmeti yürütülmektedir. Bu kapsamda öğrenciler; ders kayıtları, ders seçimi, akademik başarı durumlarının izlenmesi, staj, mezuniyet koşulları, kariyer planlaması ve üniversite yaşamına uyum konularında akademik danışmanlarından destek alabilmektedir.

Bölümde danışmanlık süreci, öğrencilerin öğrenim süreleri boyunca akademik gelişimlerinin düzenli olarak izlenmesini sağlayacak şekilde yürütülmektedir. Öğrenciler ihtiyaç duyduklarında danışmanlarıyla görüşebilmekte; ders kayıt ve ekle-sil dönemlerinde ise öğrencilerin öğretim planına uygun ders almaları ve mezuniyet koşullarını sağlayacak biçimde ilerlemeleri danışmanlar tarafından kontrol edilmektedir.

Bölüm internet sayfasında "Aktif Danışmanlık" başlığı altında aktif danışmanlık görüşme zamanları ilan edilmekte ve öğrencilerin danışmanlık hizmetine erişimi desteklenmektedir. Ayrıca aktif danışmanlık hizmetinin değerlendirilmesine yönelik çevrim içi değerlendirme formu bölüm internet sayfasında öğrencilerin erişimine sunulmuştur. Bu yolla danışmanlık hizmetine ilişkin öğrenci geri bildirimleri alınarak sürecin izlenmesi ve iyileştirilmesi amaçlanmaktadır.

Öğrencilerin danışmanlık ve rehberlik süreçlerine ilişkin görüşleri, ilgili anketler ve geri bildirim mekanizmaları aracılığıyla takip edilmektedir. Elde edilen geri bildirimler, bölümün öğrenci izleme ve sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında değerlendirilmektedir.

1.5 Başarı Değerlendirmesi

Harita Mühendisliği Bölümünde öğrencilerin başarı değerlendirmesi, Erciyes Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği ile bölüm öğretim planında yer alan derslerin amaç, içerik ve öğrenme çıktıları doğrultusunda yapılmaktadır. Öğrencilerin derslerdeki başarıları; ara sınav, dönem sonu sınavı, bütünleme sınavı ve dersin niteliğine bağlı olarak ödev, alıştırma, proje, uygulama, arazi çalışması, laboratuvar çalışması, sunum, performans değerlendirmesi ve benzeri ölçme-değerlendirme yöntemleriyle belirlenmektedir.

Öğrencilerin derslere, uygulamalara ve sınavlara katılımı zorunludur. Erciyes Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'ne göre devam zorunluluğu teorik derslerde en az %70, uygulamalı derslerde ise en az %80'dir. Bu şartları sağlayamayan öğrenciler dönem veya yıl sonu sınavlarına alınmaz. Devam durumu ders sorumluları tarafından izlenmektedir.

Sınavlar 100 puan üzerinden değerlendirilir. Bir dersin ara sınav ve dönem sonu sınav sonuçları sayısal puan olarak gösterilir; öğrencinin girmediği sınavların puanı sıfır olarak kabul edilir. Ara sınav puan ortalaması, öğrencinin ilgili dersteki ara sınavlardan aldığı puanların ortalaması alınarak belirlenir. Ham başarı puanı, ders geçme esasına göre yürütülen programlarda dönem veya yıl sonu sınav puanının %60'ı ile ara sınav puan ortalamasının %40'ının toplamı alınarak hesaplanmaktadır.

Dersin niteliğine göre sınavlar yazılı, sözlü, sözlü-yazılı, çoktan seçmeli, portfolyo, ödev, araştırma, proje, görüşme, performans değerlendirme, öz/akran/grup değerlendirme ve/veya sunum şeklinde yapılabilmektedir. Ders kapsamında kullanılacak ölçme ve değerlendirme yöntemleri, dönem başında ders sorumlusu tarafından öğrencilere duyurulmaktadır. Böylece öğrencilerin başarılarının dersin öğrenme çıktılarıyla uyumlu, şeffaf ve izlenebilir biçimde değerlendirilmesi sağlanmaktadır.

Erciyes Üniversitesi'nde kullanılan başarı notları ve katsayıları Erciyes Üniversitesi Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 19. Maddesi'ne göre Tablo 1.3'de verilmiştir.

Tablo 1.3 Ders Başarı Derecesi, Başarı Notu, Katsayısı

Başarı Derecesi	Başarı Notu	Katsayı
Mükemmel	AA	4.00
Pekiyi	BA	3.50
İyi	BB	3.00
Orta	CB	2.50

Yeterli	CC	2.00
Kalır	DC	1.50
Kalır	DD	1.00
Kalır	FD	0.50
Kalır	FF	0.00

Bir dersten başarılı sayılabilmek için başarı notunun en az CC olması gerekir. DC, DD, FD ve FF notları başarısız notlar olarak değerlendirilir.

Öğrenciler, başarı notlarına doğrudan itiraz edememekle birlikte ara sınav ve dönem sonu sınav sonuçlarına, notların Öğrenci Bilgi Sistemi'nde ilan edilmesinden itibaren yedi gün içinde ilgili dekanlığa yazılı olarak itiraz edebilmektedir. İtirazlar ilgili öğretim elemanı, bölüm/anabilim dalı başkanlığı ve ilgili yönetim kurulu süreçleri doğrultusunda değerlendirilerek sonuçlandırılır.

Bölümde ölçme ve değerlendirme süreçlerinin şeffaf, adil ve izlenebilir yürütülmesi amacıyla ders sorumluları tarafından sınav soruları, cevap anahtarları, değerlendirme ölçütleri ve örnek öğrenci çalışmaları ders dosyalarında arşivlenmektedir. Proje, ödev, arazi çalışması, laboratuvar uygulaması ve sunum gibi etkinliklerde değerlendirme ölçütleri mümkün olduğunca önceden belirlenmekte ve öğrencilerle paylaşılmaktadır. Sınav ve ödev değerlendirmeleri sonrasında öğrenciler, ders sorumlularıyla görüşerek performanslarına ilişkin geri bildirim alabilmektedir.

Öğrencilerin akademik başarı durumları Öğrenci Bilgi Sistemi üzerinden izlenmekte; mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin transkriptleri Bölüm Mezuniyet Komisyonu tarafından değerlendirilmektedir. Ayrıca öğrencilerin tamamlaması gereken stajlar Bölüm Staj Komisyonu tarafından incelenmektedir. Programın öngördüğü dersleri, uygulamaları ve stajları başarıyla tamamlayan, gerekli AKTS kredisini sağlayan ve genel akademik ortalaması en az 2,00 olan öğrencilerin mezuniyet işlemleri ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda yürütülmektedir.

1.6 Mezuniyet Koşulları

Bölümümüz öğrenci ve mezun sayıları Tablo 1.4'te verilmiştir.

Tablo 1.4 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Akademik Yıl(1)	Hazırlık	Sınıf (2)				Öğrenci Sayıları (3)			Mezun Sayıları (3)		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2021-2022	8	13	26	60	170	277	51	18	85	1	1
2022-2023	26	11	15	25	150	227	74	-	49	2	-
2023-2024	7	11	12	16	100	146	63	19	46	2	1
2024-2025	2	11	10	11	66	100	91	-	11	10	-

2025-2026	0	15	9	10	51	85	72	18	8	2	1

Notlar:

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

(2) Kurumca tanımlanan "sınıf" kavramını burada açıklayınız.

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

(4) Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

Öğrencilerin akademik başarı durumları Öğrenci Bilgi Sistemi ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı kayıtları aracılığıyla izlenmektedir. Mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin transkriptleri ve akademik durumları Bölüm Mezuniyet Komisyonu tarafından incelenmekte; öğrencilerin tamamlamış oldukları zorunlu stajlar ise Bölüm Staj Komisyonu tarafından değerlendirilmektedir. Bu incelemeler sonucunda, Erciyes Üniversitesi Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 30. maddesine göre; programın öngördüğü zorunlu ve seçmeli dersleri, uygulamaları ve stajları başarıyla tamamlayan, eğitim-öğretim programının gerektirdiği en az 240 AKTS kredisini sağlayan ve genel akademik not ortalaması 4.00 üzerinden en az 2.00 olan öğrencilerin mezuniyet işlemleri ilgili mevzuat doğrultusunda yürütülmektedir.

Öğrencilerin mezuniyet işlemlerinin herhangi bir hak kaybı veya haksız unvan edinimi oluşmadan tamamlanabilmesi amacıyla Bölüm Mezuniyet Komisyonu ve Bölüm Staj Komisyonu koordineli olarak görev yapmaktadır.

Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları

2.1 Tanımlanan Program Eğitim Amaçları

Program Eğitim Amaçları:

Programımızın eğitim amaçları, dış paydaşların görüşleri, mesleğin güncel gereksinimleri ve araştırma üniversitelerinden biri olan üniversitemizin özgörevi ile uyumlu olarak aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

PEA-1: Bölümümüz mezunları, hem ulusal hem de uluslararası ölçekte güncel teknoloji kullanımına ve inovasyon temellerine dayalı mühendislik tekniklerini kullanarak haritacılık, kadastro uygulamaları, coğrafi bilgi sistemleri, İHA teknolojileri, mühendislik ölçmeleri ve bilişim teknolojileri alanlarında istihdam edilir; tasarım, ölçme, değerlendirme, projelendirme, analiz ve raporlama çalışmalarında görev alır.

PEA-2: Mezunlarımız, mezuniyetlerini izleyen birkaç yıl içerisinde kamu ya da özel sektörde idari, teknik sorumluluk, proje yürütücülüğü veya benzeri sorumluluk gerektiren konumlara yükselir.

PEA-3: Mezunlarımız, yaşam boyu öğrenme ve sürekli iyileştirme anlayışını benimseyerek ulusal ve uluslararası araştırma-geliştirme projelerinde, mesleki gelişim faaliyetlerinde ve teknoloji odaklı uygulamalarda görev alır.

Program Eğitim Amaçları, program mezunlarının mezuniyetlerinden sonraki birkaç yıl içinde erişmeleri beklenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerdir. Bu amaçlar, program çıktıları, eğitim planı, paydaş görüşleri ve mezunların mesleki gelişimleri dikkate alınarak düzenli aralıklarla izlenmekte ve gerektiğinde güncellenmektedir.

Ölçme:

Program Eğitim Amaçları'nın gerçekleşme düzeyinin izlenmesi, yalnızca anket sonuçlarının raporlanması ile sınırlı tutulmamakta; mezunlar, işverenler, dış paydaşlar, öğretim elemanları ve bölüm kurulu kararlarını içeren çok kaynaklı ve döngüsel bir ölçme-değerlendirme sistemi ile yürütülmektedir. Bu sistemde temel amaç, mezunların mezuniyetlerinden sonraki birkaç yıl içerisinde program eğitim amaçlarında tanımlanan mesleki, yönetsel ve akademik/teknolojik gelişim düzeylerine ne ölçüde ulaştığını belirlemektir.

Programımızın eğitim amaçlarına erişim düzeylerini saptayabilmek için düzenli olarak mezunlara ve işverenlere yönelik anketler yapılmaktadır. Alınan bölüm kurul kararı gereği anketlerin belirlenen periyotlarla düzenli olarak uygulanması kararlaştırılmıştır. Bu ölçüte ilişkin ölçme süreci; program eğitim amaçlarına erişim düzeylerini saptamak üzere veri ve kanıtların

tanımlanması, toplanması, düzenlenmesi, analiz edilmesi ve bölüm kurullarında değerlendirilmesi aşamalarından oluşmaktadır.

Program Eğitim Amaçları'nın ölçülmesinde kullanılan temel veri kaynakları şunlardır:

- Mezun anketleri,
- Eski mezun anketleri,
- İşveren anketleri,
- Staj öğrenci ve kurum değerlendirme anketleri,
- Öğrenci ders değerlendirme anketleri,
- Dış paydaş görüşleri,
- Bölüm akademik kurulu ve ilgili komisyon kararları.

Anketlerdeki yanıtlar 1 ile 5 arasında değişen Likert ölçeği üzerinden değerlendirilmektedir. Bu ölçekte 5 "çok iyi", 4 "iyi", 3 "orta/yeterli", 2 "yetersiz", 1 ise "çok yetersiz" düzeyini ifade etmektedir. Program Eğitim Amaçları'nın başarı düzeyinin belirlenmesinde aritmetik ortalamalar, yüzde dağılımları ve açık uçlu paydaş görüşleri birlikte değerlendirilmektedir.

Değerlendirme sonucunda:

- 3,00 ve üzerindeki ortalamalar ilgili Program Eğitim Amacı için yeterli/başarılı düzey olarak kabul edilmektedir.
- 2,50–2,99 aralığındaki ortalamalar gelişmeye açık alan olarak değerlendirilmekte ve izlemeye alınmaktadır.
- 2,50'nin altındaki ortalamalar ilgili Program Eğitim Amacı bakımından iyileştirme faaliyeti başlatılmasını gerektiren kritik düzey olarak kabul edilmektedir.

Bu yapı sayesinde Program Eğitim Amaçları'nın yalnızca tanımlanması değil, aynı zamanda düzenli olarak ölçülmesi, paydaş görüşleriyle desteklenmesi, bölüm kurullarında değerlendirilmesi ve gerektiğinde iyileştirme kararlarına dönüştürülmesi güvence altına alınmaktadır.



Şekil 2.1. Program Eğitim Amaçları Ölçme-Değerlendirme ve Sürekli İyileştirme Döngüsü

Program Eğitim Amaçları'nın ölçme ve değerlendirme süreci Şekil 2.1'de verilen sürekli iyileştirme döngüsü kapsamında yürütülmektedir. Bu döngü; eğitim amaçlarının belirlenmesi, ölçme araçlarının tanımlanması, verilerin toplanması, analiz edilmesi, başarı düzeyinin belirlenmesi, bölüm kurullarında değerlendirilmesi ve iyileştirme faaliyetlerinin uygulanarak bir sonraki döngüde etkisinin izlenmesi aşamalarından oluşmaktadır.

2.2a Program Eğitim Amaçlarının MÜDEK Tanımına Uyması

Program Eğitim Amaçları, mezunların mezuniyetlerinden sonraki birkaç yıl içerisinde ulaşmaları beklenen kariyer hedeflerini ve mesleki beklentileri tanımlayan genel ifadelerdir. Bu yönüyle programımızın eğitim amaçları MÜDEK tanımıyla uyumludur.

PEA-1, mezunların haritacılık, kadastro, CBS, İHA teknolojileri, mühendislik ölçmeleri ve bilişim teknolojileri gibi alanlarda istihdam edilmesini ve mesleki uygulamalarda görev almasını hedeflemektedir. PEA-2, mezunların kamu veya özel sektörde idari ya da teknik sorumluluk gerektiren pozisyonlara yükselmesini ifade etmektedir. PEA-3 ise mezunların yaşam boyu öğrenme, sürekli iyileştirme, araştırma-geliştirme ve mesleki gelişim faaliyetlerinde yer almasını hedeflemektedir.

Bu kapsamda program eğitim amaçlarımız; mezunların yakın gelecekte ulaşmaları beklenen mesleki konumları, sorumlulukları ve gelişim alanlarını tanımlamaktadır.

2.2b Kurum Özgörevleriyle Tutarlılık

Üniversitemizin özgörevi şu şekilde sunulmuştur:
Erciyes Üniversitesi; eğitim ve öğretimde çağdaş, bilgi ve teknoloji üreten, ürettiği bilgi ve teknolojiyi daima toplum yararına kullanan, çevreye ve insanlığın temel değerlerine duyarlı ve faaliyet alanlarında öncü olmayı benimsemiş bir üniversitedir. Üniversite özgörevi üniversite internet sitesinde verilmiştir:
https://www.erciyes.edu.tr/tr/i/7-1/misyon-vizyon-ve-temel-degerler
Fakültemizin özgörevi; mühendislikte yenilikçi, yüksek kaliteli lisans ve lisansüstü eğitimi sağlamak, araştırma ve bilimsel faaliyetler yolu ile kişilerin ve ülkenin kalkınmasına katkısı olacak yeni bilgiler geliştirmek ve üretmek, gerekli mühendislik bilgi, beceri, meslek etiği ve bilimsel düşünce ile donanımlı mühendisler yetiştirmektir. Fakülte özgörevi üniversite internet sitesinde verilmiştir:
https://mf.erciyes.edu.tr/tr/misyon-vizyon
Bölümümüzün özgörevi, teknoloji ve çağın gereksinimlerine göre müfredatlarını güncel tutarak mesleki değerleri kavramış ve sürekli kendini geliştiren, güvenilir, alanında uzman, girişimci ve lider mühendisleri yetiştirmektir. Bölüm özgörevine internet sitemizde barındırılan bağlantıdan ulaşılabilir:
https://harita.erciyes.edu.tr/tr/misyon-vizyon
Kurumun, fakültenin ve bölümümüzün özgörevlerinde en belirgin ortak özellik; yetiştirilen öğrencilerin yenilikçi, çağın gereksinimlerine uyum sağlayabilen, mesleki etik değerlere sahip, topluma katkı sunan ve sürekli gelişimi benimseyen mühendisler olarak yetiştirilmesidir.
Bu bağlamda Program Eğitim Amaçları ile kurum özgörevleri arasında güçlü bir tutarlılık bulunmaktadır. PEA-1, güncel teknoloji kullanımı, mühendislik uygulamaları ve mesleki üretkenlik yönüyle üniversite, fakülte ve bölüm özgörevleriyle uyumludur. PEA-2, mezunların sorumluluk alma, liderlik ve mesleki yükselme hedefleri bakımından bölümümüzün girişimci ve lider mühendis yetiştirme hedefini desteklemektedir. PEA-3 ise yaşam boyu öğrenme, araştırma-geliştirme ve sürekli iyileştirme yönleriyle üniversitemizin bilgi ve teknoloji üretme misyonu ile doğrudan örtüşmektedir.

2.2c Program Eğitim Amaçlarını Belirleme Yöntemi

Programın eğitim amaçlarının belirlenmesinde programın paydaşları ile yapılan ortak çalışmalardan faydalanılmaktadır. Programımızın belli başlı paydaşları aşağıdaki gibidir:

1. Öğrencilerimiz

2. Öğretim elemanlarımız
3. Üniversite içerisinde ders aldığımız diğer fakülte ve bölümlerin öğretim elemanları
4. Üniversite üst yönetimi
5. Mezunlarımız
6. Öğrencilerimizin staj yaptığı kurum ve kuruluşların yöneticileri
7. Mezunlarımızın işverenleri ve yöneticileri
8. Harita Mühendisleri Odası
9. İlgili Özel ve Resmi Kurum ve Kuruluşlar

Program Eğitim Amaçları'nın belirlenmesinde paydaşlarla yapılan görüşmeler önemli bir rol oynamaktadır. Program Eğitim Amaçları'nın belirlenmesindeki süreç aşağıdaki şekilde yürütülmektedir:

1. Bölüm akademik kurulu toplantısı yapılarak öğretim elemanlarının konuya ilişkin görüşleri alınır.
2. Kamu kurumları ve özel sektör kuruluşlarından oluşan dış paydaşlarımızın görüşleri alınır.
3. Mezunlar, işverenler, yeni mezunlar ve eski mezunlardan elde edilen anket sonuçları değerlendirilir.
4. Elde edilen bulgular bölüm ilgili komisyonları ve bölüm akademik kurulunda değerlendirilir.
5. Program Eğitim Amaçları'nın son hali belirlenir.
6. Gerekli görülmesi durumunda Program Eğitim Amaçları güncellenir.

Program Eğitim Amaçları'nın belirlenmesi ve güncellenmesinde paydaşlardan elde edilen verilerin akışı Şekil 2.2'de gösterilmiştir.



Şekil 2.2. Program Eğitim Amaçları İçin Paydaş Temelli Veri Akışı

Şekil 2.2'de görüldüğü üzere iç paydaşlardan ve dış paydaşlardan elde edilen görüşler, veri toplama araçları aracılığıyla sistematik biçimde toplanmakta; Program Eğitim Amaçları Değerlendirme Komisyonu tarafından analiz edilerek raporlanmakta ve Bölüm Akademik Kurulu'na sunulmaktadır. Bölüm Akademik Kurulu tarafından alınan kararlar doğrultusunda müfredat, ders içerikleri, staj süreçleri, uygulamalı eğitimler ve sektör iş birlikleri gibi alanlarda gerekli iyileştirmeler yapılmaktadır. Yapılan iyileştirmelerin etkisi ise bir sonraki ölçme döngüsünde yeniden izlenmektedir.

2.2d Program Eğitim Amaçlarının Yayımlanması

Program Eğitim Amaçları bölüm internet sitemizde yayımlanmaktadır. İlgili bağlantı aşağıda verilmiştir:
https://harita.erciyes.edu.tr/tr/lisans-duzeyi

Program Eğitim Amaçları'nın bölüm internet sitesinde yayımlanması ile öğrenciler, mezunlar, işverenler, dış paydaşlar ve kamuoyu tarafından erişilebilir olması sağlanmaktadır. Böylece programın mezunlarından beklediği mesleki gelişim, kariyer hedefi ve toplumsal katkı alanları açık ve şeffaf biçimde paylaşılmaktadır.

2.2e Program Eğitim Amaçlarının Güncellenme Yöntemi

Program Eğitim Amaçları'nın güncellenmesi, paydaş görüşleri, anket sonuçları, bölüm kurulu değerlendirmeleri ve mesleki/teknolojik gelişmeler dikkate alınarak yürütülmektedir. Güncelleme süreci, sürekli iyileştirme yaklaşımı çerçevesinde planlanmakta ve elde edilen ölçme sonuçları doğrultusunda yürütülmektedir.

Paydaşlara uygulanan anketler ve uygulama periyotları aşağıda listelenmektedir:

- Öğrenci ders değerlendirme anketleri: Her yarıyıl içerisinde 10–13. haftalar arasında uygulanır.
- Yeni mezun anketleri: Her yıl temmuz-ağustos döneminde uygulanır.
- Eski mezun anketleri: Her 5 yılda bir uygulanır.
- İşveren anketleri: Her 5 yılda bir uygulanır.
- Staj anketleri: Öğrencilere yönelik ve staj yapılan kuruma yönelik olmak üzere her staj döneminde uygulanır.

Sadece bu yıla mahsus olmak üzere yeni mezun anketi yapılamamıştır. Bu durum ilgili değerlendirme sürecinde dikkate alınacak, sonraki ölçme dönemlerinde yeni mezun anketlerinin düzenli uygulanmasına devam edilecektir.

Program Eğitim Amaçları'nın belirlenmesinde ve güncellenmesinde destek alınan dış paydaşlar Tablo 2.2.e.1'de verilmiştir.

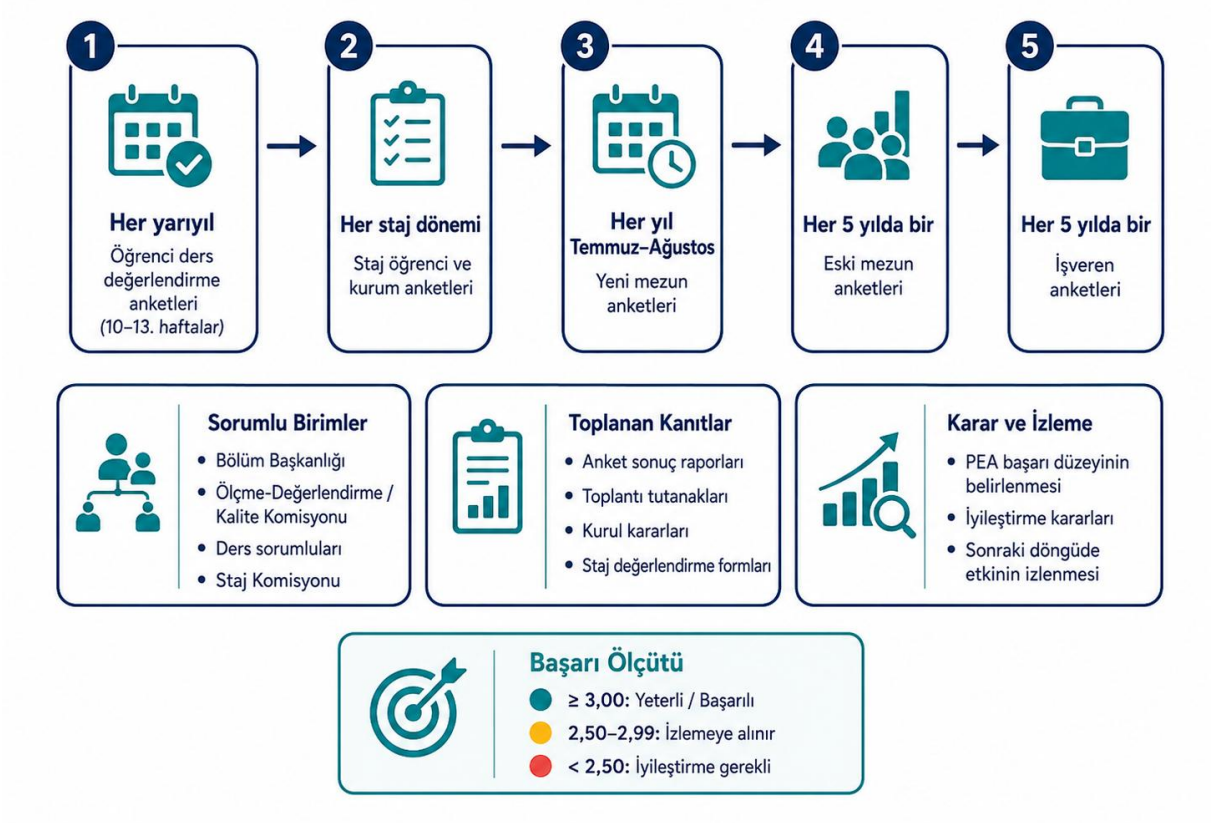
Tablo 2.2.e.1. Dış Paydaşlar

Kişi	**Kurum/Şirket**
Yük. Müh. Sami Marufoğlu	Melikgazi Belediyesi
Müh. Mehmet Erginler	Özel Büro Sahibi
Müh. Hasan Hüseyin Berberoğlu	Özel Büro Sahini
Müh. Hasan Gümüş	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Kayseri İl Müdürlüğü
Elif Ece Aydın	Lisans Öğrencisi

Bu anketler 2017–2018 Bahar döneminden itibaren uygulanmaya başlanmıştır. Anket sonuçlarının değerlendirilmesinde ağırlıklı ortalamalar alınmakta, ayrıca verilen cevapların yüzdeleri belirlenmekte ve yorumlanmaktadır. Anketlerdeki yanıtlar 1 ile 5 gösterge çizelgesi üzerinden değerlendirilmektedir. Puanlamada 5 "çok iyi", 4 "iyi", 3 "orta/yeterli", 2 "yetersiz", 1 "çok yetersiz" anlamına gelmektedir. Ağırlıklı ortalamalar hesaplandığında 3 değeri sorulan sorunun cevabının ortalama/yeterli bir düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu değerin altındaki sonuçlar gelişmeye açık alanlara, üstündeki sonuçlar ise güçlü yönlere işaret etmektedir. İşaretlenmemiş sorular değerlendirmeye alınmamaktadır.

Anketlerden elde edilen sonuçlar, 2017–2018 Güz döneminden başlamak üzere her yıl bahar ve güz dönemleri final sınav sonuçları teslim edildikten sonra dersin öğretim üyeleriyle paylaşılmıştır. Bu verilerden yararlanılarak eğitim hedeflerine ve program çıktılarına ne kadar ulaşıldığı yorumlanmakta; bu yorumlar ve anket sonuçları ışığında eğitim planı, ders içerikleri veya dersin işleniş biçimi gözden geçirilerek izlenecek stratejiler belirlenmektedir. Bu çerçevede dersin öğretim üyesinden anket sonuçlarını dikkate alan öz değerlendirme raporu istenmekte ve bu raporlar ders dosyalarına konulmaktadır.

Program Eğitim Amaçları'nın ölçme takvimi, sorumlu birimleri, toplanan kanıtları ve başarı ölçütleri Şekil 2.3'te özetlenmiştir.



Şekil 2.3. Program Eğitim Amaçları Ölçme Takvimi ve Sorumluluk Dağılımı

Şekil 2.3'te görüldüğü üzere Program Eğitim Amaçları'nın izlenmesinde her yarıyıl, her staj dönemi, her yıl ve beş yıllık dönemler dikkate alınarak farklı veri kaynaklarından yararlanılmaktadır. Bu süreçte Bölüm Başkanlığı, Ölçme-Değerlendirme/Kalite Komisyonu, ders sorumluları ve Staj Komisyonu görev almaktadır. Toplanan kanıtlar; anket sonuç raporları, toplantı tutanakları, kurul kararları ve staj değerlendirme formlarından oluşmaktadır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda Program Eğitim Amaçları'nın başarı düzeyi belirlenmekte, gerekli iyileştirme kararları alınmakta ve bu kararların etkisi bir sonraki ölçme döngüsünde izlenmektedir.

Program Eğitim Amaçları Ölçme ve Değerlendirme Matrisi

Program Eğitim Amaçları'nın ölçülmesinde kullanılan veri kaynakları, ölçme göstergeleri, değerlendirme periyotları ve başarı ölçütleri Tablo 2.2.e.2'de verilmiştir.

Tablo 2.2.e.2. Program Eğitim Amaçları Ölçme ve Değerlendirme Matrisi

Program Eğitim Amacı	Ölçme Kaynağı	Temel Göstergeler	Değerlendirme Periyodu	Başarı Ölçütü	Kanıtlar
PEA-1: Mezunların haritacılık, kadastro, CBS, İHA teknolojileri, mühendislik ölçmeleri ve bilişim teknolojileri alanlarında tasarım, ölçme, değerlendirme, projelendirme, analiz ve raporlama çalışmalarında görev alması	Mezun anketi, işveren anketi, staj kurum değerlendirmeleri, dış paydaş görüşleri	Mezunun alanında istihdam edilmesi; güncel teknoloji kullanabilmesi; ölçme, analiz, proje ve raporlama süreçlerinde görev alması	Mezun anketi yıllık; işveren anketi 5 yılda bir; dış paydaş görüşleri gerektiğinde/ yıllık	5'li Likert ölçeğinde ortalama puanın en az 3,00 olması hedeflenir. 2,50–2,99 arası izlemeye alınır; 2,50 altı iyileştirme gerektirir.	Anket sonuç raporları, işveren geri bildirimleri, staj değerlendirme formları, bölüm kurulu kararları
PEA-2: Mezunların mezuniyetlerini izleyen birkaç yıl içerisinde kamu veya özel sektörde idari, teknik sorumluluk ya da proje yürütücülüğü gibi pozisyonlara yükselmesi	Eski mezun anketi, işveren anketi, mezun izleme verileri, dış paydaş görüşleri	Mezunun yönetici, teknik sorumlu, proje sorumlusu, şantiye/ekip sorumlusu veya benzeri görevler üstlenmesi	Eski mezun ve işveren anketleri 5 yılda bir	İlgili göstergelere verilen yanıtların ortalamasının en az 3,00 olması hedeflenir. 2,50 altı durumlarda neden analizi yapılır.	Eski mezun anketleri, işveren anketleri, mezun kariyer izleme kayıtları, dış paydaş toplantı tutanakları
PEA-3: Mezunların yaşam boyu öğrenme ve sürekli	Mezun anketi, eski mezun anketi, dış paydaş görüşleri,	Lisansüstü eğitim, sertifika programları, meslek içi	Mezun anketi yıllık; eski mezun anketi 5 yılda bir	5'li Likert ölçeğinde ortalama puanın en az 3,00	Anket raporları, mezun geri bildirimleri, proje/sertifika/mesleki gelişim

iyileştirme anlayışıyla ulusal/uluslar arası araştırma-geliştirme projelerinde veya mesleki gelişim faaliyetlerind e görev alması	akademik/me sleki gelişim izleme verileri	eğitimler, AR-GE projeleri, ulusal/uluslar arası projeler, bilimsel/tekn ik etkinliklere katılım		olması hedeflenir . Düşük sonuçlard a yaşam boyu öğrenmey i destekleyi ci iyileştirm eler planlanır.	kayıtları, bölüm kurulu kararları

Program Eğitim Amaçları ve Paydaş Katkısı

Program Eğitim Amaçları'nın belirlenmesi, ölçülmesi ve güncellenmesinde paydaş katkısı önemli bir yer tutmaktadır. İç ve dış paydaşlardan elde edilen görüşler; programın güncel mesleki gereksinimlere, teknolojik gelişmelere ve mezunların kariyer beklentilerine uyumunu sağlamada kullanılmaktadır.

Tablo 2.2.e.3. Program Eğitim Amaçları ve Paydaş Katkısı

Paydaş Grubu	PEA-1'e Katkısı	PEA-2'ye Katkısı	PEA-3'e Katkısı
Öğrenciler	Ders içerikleri, uygulamalar ve teknoloji kullanımına ilişkin geri bildirim sağlar.	Mesleki beklenti ve kariyer hedeflerine ilişkin görüş bildirir.	Yaşam boyu öğrenme ve mesleki gelişim beklentilerini yansıtır.
Öğretim Elemanları	Derslerin PEA'larla uyumunu değerlendirir.	Öğrencilerin mesleki yetkinlik ve sorumluluk alma düzeylerini izler.	Araştırma, proje ve akademik gelişim olanaklarını değerlendirir.
Mezunlar	Mezuniyet sonrası mesleki alanlarda çalışma durumlarını bildirir.	Kariyer gelişimi, görevde yükselme ve sorumluluk alma düzeylerini bildirir.	Lisansüstü eğitim, sertifika, AR-GE ve mesleki gelişim faaliyetlerini bildirir.
İşverenler	Mezunların teknik bilgi, uygulama becerisi ve teknoloji kullanım düzeylerini değerlendirir.	Mezunların ekip çalışması, liderlik ve sorumluluk alma becerilerini değerlendirir.	Mezunların öğrenmeye açıklık, yeniliklere uyum ve gelişim potansiyelini değerlendirir.
Kamu Kurumları, Özel Sektör ve HKMO	Sektörel beklentiler ve mesleki gereksinimler hakkında görüş sağlar.	Meslek alanındaki sorumluluk ve yetki beklentilerini bildirir.	Güncel teknoloji, mevzuat, AR-GE ve mesleki gelişim

			eğilimleri hakkında katkı sunar.

2.3 Program Eğitim Amaçlarına Ulaşma

Eğitim amaçlarını gerçekleştirmek için Program Çıktıları oluşturulmuştur. Program çıktılarımızın sağlanmasında temel unsur eğitim planımızda yer alan derslerdir. Derslerde teorik bilgilerin verilmesinin yanı sıra ödevler, arazi çalışmaları, laboratuvar uygulamaları ve yazılım uygulamaları ile öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi sağlanmaktadır.

Program Eğitim Amaçları ile Program Çıktıları arasındaki ilişki, bölümümüz tarafından kullanılan kalite güvence ve akreditasyon izleme yazılımı üzerinden tanımlanmakta ve izlenmektedir. Bu yazılım aracılığıyla her bir Program Eğitim Amacı'nın ilgili Program Çıktıları ile ilişki düzeyi 0–5 aralığında derecelendirilmektedir. Bu derecelendirmede 0 ilişkisizliği, 1 çok zayıf ilişkiyi, 3 orta düzey ilişkiyi ve 5 çok güçlü ilişkiyi ifade etmektedir.

Bu kapsamda PEA-1'in özellikle teknik bilgi, mühendislik uygulamaları, tasarım, ölçme, analiz, projelendirme ve teknoloji kullanımı ile ilişkili program çıktılarıyla güçlü biçimde ilişkilendirildiği görülmektedir. PEA-2'nin yönetim, sorumluluk alma, ekip çalışması, iletişim ve mesleki uygulama süreçleriyle ilişkili çıktılarla bağlantılı olduğu; PEA-3'ün ise yaşam boyu öğrenme, araştırma-geliştirme, güncel teknolojileri izleme ve mesleki gelişimle ilişkili çıktılarla güçlü biçimde örtüştüğü değerlendirilmektedir.

Bu ilişki matrisi sayesinde Program Eğitim Amaçları'nın yalnızca mezun ve işveren anketleriyle değil, aynı zamanda program çıktıları üzerinden dolaylı olarak da izlenmesi mümkün olmaktadır. Böylece eğitim planında yer alan dersler, program çıktıları ve Program Eğitim Amaçları arasındaki bağlantı görünür hale getirilmekte; ölçme-değerlendirme ve sürekli iyileştirme süreçlerinde daha sistematik bir karar desteği sağlanmaktadır.



Şekil 2.4. Program Eğitim Amaçları ile Program Çıktıları İlişki Matrisi

Şekil 2.4'te verilen PEA-PÇ ilişki matrisi, Program Eğitim Amaçları ile Program Çıktıları arasındaki ilişki düzeylerinin yazılım ortamında tanımlandığını göstermektedir. Matris, her bir PEA'nın hangi program çıktılarıyla daha güçlü ilişkilendirildiğini ortaya koymakta ve program

amaçlarının program çıktıları üzerinden izlenmesine olanak sağlamaktadır. Rapora ilişkin detaylar EK I.4' te (sanal belge odası) sunulmuştur.

Öğrencilerimiz 4. yarıyıldan sonra 20 günlük stajı ve 6. yarıyıldan sonra 20 günlük stajı yapmakla yükümlüdürler. Bu stajlar, öğrencilerimizin öğrendikleri teorik ve uygulamalı dersleri pekiştirmelerine ve iş ortamını tanımalarına katkı sağlamaktadır. 4. sınıfa gelen öğrencilerimiz bitirme tezleri ile üniversite eğitimleri boyunca edindikleri bilgileri kullanarak Harita Mühendisliği Anabilim dallarından birinde geniş çaplı bir projeyi gerçekleştirirler. Bu alanlar; Ölçme Tekniği, Jeodezi, Uzaktan Algılama, Fotogrametri, Kartografya ve Kadastro/Kamu Ölçmeleri gibi temel mesleki alanları kapsamaktadır.

Periyodik olarak iç ve dış paydaşlarımıza yönelik anketler düzenlenerek program çıktılarının, dolayısıyla eğitim amaçlarının karşılanma düzeyi belirlenmektedir. Anketlerimiz, temel olarak eğitim amaçlarımız doğrultusunda hazırlanan program çıktılarının ne ölçüde karşılandığını ölçmektedir. Eğitim amaçlarımız beklenen program çıktılarımızla örtüştüğü için program çıktılarımızın karşılanma seviyesi, eğitim amaçlarımızın ne ölçüde sağlandığına ilişkin önemli bir gösterge sunmaktadır.

Bununla birlikte Program Eğitim Amaçları'nın değerlendirilmesinde yalnızca program çıktıları dolaylı gösterge olarak kullanılmamakta; mezunların istihdam alanları, mesleki sorumluluk düzeyleri, yönetici veya teknik sorumlu pozisyonlara yükselme durumları, yaşam boyu öğrenme faaliyetlerine katılımları, araştırma-geliştirme ve mesleki gelişim etkinliklerinde yer alma durumları da dikkate alınmaktadır. Böylece Program Eğitim Amaçları'nın gerçekleşme düzeyi hem doğrudan mezun ve işveren geri bildirimleriyle hem de dolaylı olarak program çıktıları ve eğitim süreci verileriyle izlenmektedir.

Anketlerimizin yanı sıra öğretim elemanlarımızın sınıf temsilcileri, öğrenciler ve Harita Kulübü üyeleri ile yaptığı toplantılar, öğretim üyelerimizin görüşleri ve dış paydaşlarımız ile yapılan görüşmeler de eğitim amaçlarımızın ne ölçüde karşılandığına dair değerli bilgiler sunmaktadır. Program çıktılarımızın beklenen düzeyde gerçekleşmemesi veya iç-dış paydaşlarımızdan yeni gereksinimlerin bildirilmesi durumlarında eğitim amaçlarımız tekrar gözden geçirilmekte, gerekli değişiklikler yapılmakta ve eğitim kalitesini yükseltmeye yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Program Eğitim Amaçları'na ulaşma düzeyinin sistematik biçimde izlenmesi için aşağıdaki kapalı çevrimli kalite güvence yaklaşımı uygulanmaktadır:

1. Program Eğitim Amaçları ve program çıktıları arasındaki ilişki gözden geçirilir.
2. Mezun, eski mezun, işveren, öğrenci ve staj anketlerinden elde edilen veriler toplanır.
3. Veriler aritmetik ortalama, yüzde dağılımı ve nitel geri bildirimler açısından analiz edilir.

4. Her bir Program Eğitim Amacı için başarı düzeyi belirlenir.
5. Sonuçlar Bölüm Akademik Kurulu'nda değerlendirilir.
6. Gerekli iyileştirme kararları alınır.
7. Alınan kararların etkisi bir sonraki ölçme döneminde yeniden izlenir.

Bu sistematik yapı sayesinde Program Eğitim Amaçları'nın belirlenmesi, ölçülmesi, değerlendirilmesi, güncellenmesi ve iyileştirme kararlarına dönüştürülmesi sürekli iyileştirme anlayışı içerisinde yürütülmektedir.

Ölçüt 3. Program Çıktıları

3.1 Tanımlanan Program Çıktıları

Program Çıktıları:

1. a) Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.
   b) Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.
2. Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.
3. Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.
4. Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dâhil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.
5. Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.

6. a) Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması

   b) Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.
7. Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.
8. Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.
9. a) Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi

   b) Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.
10. a) Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması

    b) Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.
11. a) Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması.

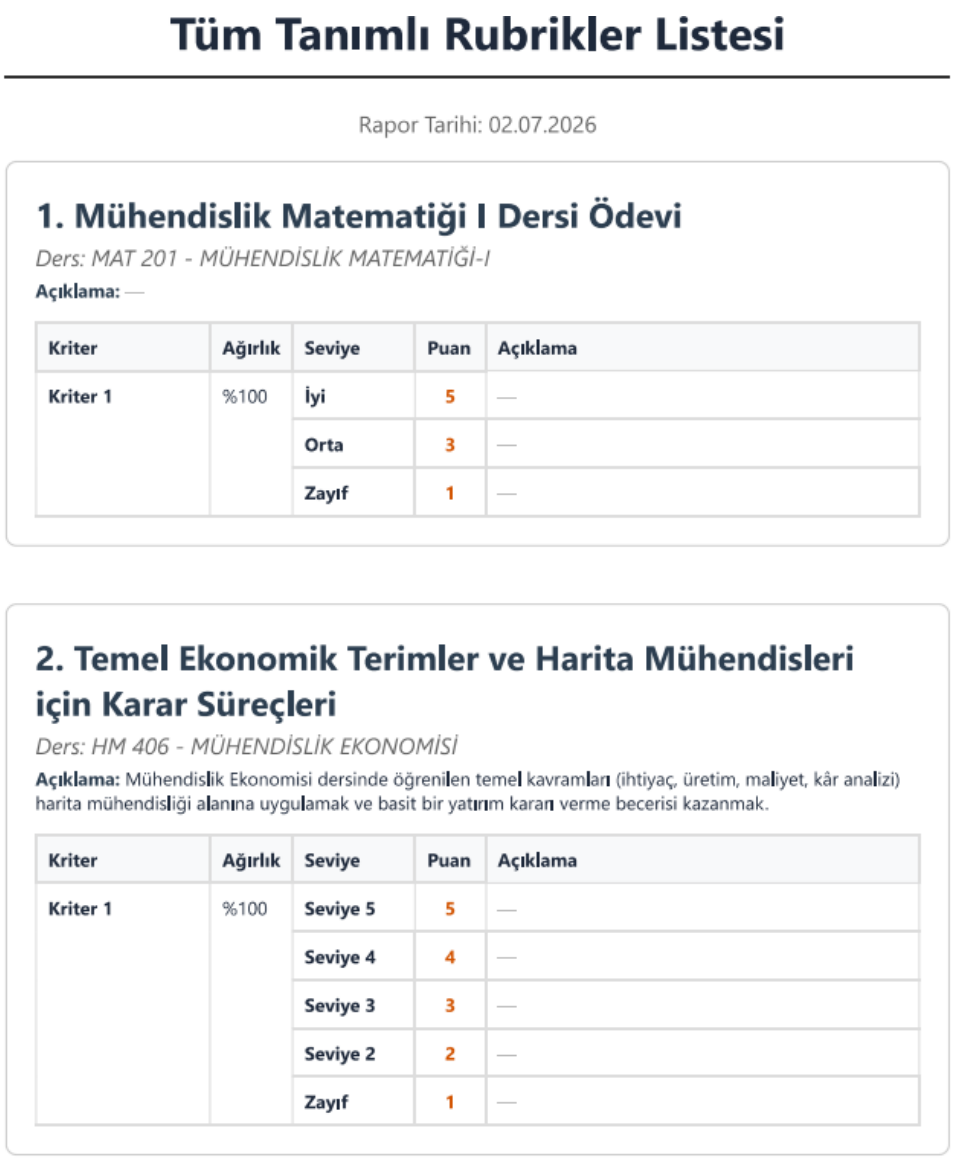
    b) Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.

Program çıktılarımız; üniversite, fakülte ve bölüm öz görevleri ve dış paydaşların gereksinimleri dikkate alınarak belirlenen eğitim amaçları ve MÜDEK beklentileri doğrultusunda tüm öğretim üyelerimizin katılımı ile düzenlenen Akademik Kurul toplantımızda belirlenmiştir. Diğer paydaşlarımızla da farklı zamanlarda görüşmeler yapılarak önerileri alınmıştır. Program çıktılarımız, iç-dış paydaşlardan gelen görüşler ve bilimsel gelişmeler göz önüne alınarak periyodik olarak gözden geçirilir ve gerektiğinde güncelleştirilirler.

3.2 Program Çıktılarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci

Temel ve mühendislik bilimleri ile harita mühendisliği bilimlerinin yanı sıra uygulama ve sosyal derslerin uygun yöntemlerle öğrenciye verilmesi ile program çıktılarına ulaşılmaya çalışılmaktadır. Genel olarak, vize sınavları %40, final sınavları %60 oranında toplanarak öğrencilerin geçme notu hesaplanmaktadır. Program çıktılarını öğrencilerin sağlama düzeyini ölçmek için ara sınavları, final sınavları ve final sınavı zamanında öğencilere uygulanan ders

anketleri dikkate alınmaktadır. Ara sınav sayısı artırılması bölüm kurul kararı ile kararlaştırılmıştır. İkinci ara sınavın dersin sağladığı tüm program çıktılarını kapsayacak şekilde yapılmaktadır. Bu ikinci sınav uygulama şekli ders sorumlu hocasının tercihi ve derse uygun şekilde sunum, proje, ödev, sınav gibi yöntemlerden biri ile yapılabilmektedir. Ayrıca, çeşitli derslerde, dersin verimliliğini arttırmak, öğrencilerin güncel konularda bilgi sahibi olmalarını sağlamak, yazılı ve sözlü iletişim kurabilme, takım çalışması yapabilme becerilerini geliştirmek gibi amaçlarla öğrencilere çeşitli ödev ve projeler verilmektedir. Yapılan çalışmalar; ders notlarına belirli oranda katılarak öğrenciler ödüllendirilmektedir. Derslere ilişkin başarı düzeyi program çıktılarımızın ölçülmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Program çıktılarının ölçülmesinde kullanılan değerlendirme araçlarından biri de rubrikledir. Şekil 3.1'de derslere ait tanımlı rubrikler ve puanlama seviyeleri örneği görülmektedir. Raporun tamamı EK I.4’ te (sanal belge odası) sunulmuştur.



Tüm Tanımlı Rubrikler Listesi

Rapor Tarihi: 02.07.2026

1. Mühendislik Matematiği I Dersi Ödevi

Ders: MAT 201 - MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ-I

Açıklama: —

Kriter	Ağırlık	Seviye	Puan	Açıklama
Kriter 1	%100	İyi	5	—
		Orta	3	—
		Zayıf	1	—

2. Temel Ekonomik Terimler ve Harita Mühendisleri için Karar Süreçleri

Ders: HM 406 - MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ

Açıklama: Mühendislik Ekonomisi dersinde öğrenilen temel kavramları (ihtiyaç, üretim, maliyet, kâr analizi) harita mühendisliği alanına uygulamak ve basit bir yatırım kararı verme becerisi kazanmak.

Kriter	Ağırlık	Seviye	Puan	Açıklama
Kriter 1	%100	Seviye 5	5	—
		Seviye 4	4	—
		Seviye 3	3	—
		Seviye 2	2	—
		Zayıf	1	—

Şekil 3.1. Derslere Ait Tanımlı Rubrikler Listesi

Program çıktılarının ölçülmesinde kullanılan bir diğer temel araç ise ders öğrenme çıktıları ile program çıktıları arasındaki ilişkilerin haritalandığı ÖÇ–PÇ İlişki Matrisi'dir. Şekil 3.2'de örneği sunulan bu matris, öğrenme çıktıları ve program çıktılarını kapsayacak şekilde ders bazında düzenlenmiş olup hangi derslerin hangi program çıktılarına ve ne düzeyde katkı sağladığını sistematik biçimde ortaya koymaktadır. Raporun tamamı EK I.4'te (sanal belge odası) sunulmuştur.

ÖÇ–PÇ İlişki Matrisi

Oluşturulma: 02.07.2026 • 387 öğrenme çıktısı • 16 program çıktısı

Ders	ÖÇ	Öğrenme Çıktısı	1a	1b	2	3	4	5	6a	6b	7	8	9a	9b	10a	10b	11a	11b
Al 101	1	Üniversitede tarih derslerinin önemini kavrama.								✓	✓							
Al 101	2	Okuyan, düşünen, çözümleyen birey olmada, eleştirel düşünce sisteminin bireylerde oluşturulmasında sosyal bilimler ve tarih dersinin önemini kavrama.							✓									
Al 101	3	Osmanlı Devleti'nin son dönemini kavrama							✓									
Al 101	4	Tanzimat Fermanından günümüze gelinceye kadar dönem içerisinde devlet sistemi içerisinde yapılan değişiklikleri kavrama							✓									
Al 101	5	İttihat-Terakki Cemiyeti'nden Mondros Mütarekesi'ne kadar geçen süre içerisindeki değişiklikleri kavrama.							✓									
Al 101	6	Çanakkale Savaşlarının Türkiye Cumhuriyeti ve dünya tarihindeki yerini kavrama							✓									
Al 101	7	Ermeni meselesinin siyasi, sosyal, ekonomik açıdan önemini kavrama ve günümüzde Ermeni diasporasının hedeflerini kavrama							✓									
Al 101	8	Milli Mücadele'ye geçiş sürecini kavrama							✓									
Al 101	9	Milli Mücadele'nin siyasi yönünü kavrama							✓									
Al 101	10	Milli Mücadele'nin askeri yönünü kavrama							✓									
FİZ 117	1	Öğrencilerin fiziksel sezgilerini geliştirmeye yardım etmesi.	✓				✓	✓										
FİZ 117	2	Öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirme.	✓	✓	✓													
FİZ 117	3	Analitik düşünme becerisi kazandırma.		✓														

Şekil 3.2. Öğrenme Çıktıları–Program Çıktıları (ÖÇ–PÇ) İlişki Matrisi

Her dönem sonunda program çıktılarının ne düzeyde sağlandığını ölçen ders anketleri de uygulanmaktadır. Öğrenciler bu anketler ile hem dersi genel olarak işlenişini değerlendirmektedir hem de ders kazanımlarını değerlendirme fırsatı bulmaktadır. Her öğretim üyesi her bir ders için bir dosya hazırlamaktadır. Öğretim üyesi, her bir program çıktısına ait anket ortalamasını kendi beklentisi ile karşılaştırarak yorumlarını ders dosyasına ekler. Daha sonraki yıllarda beklenen seviyeye ulaşmak için uyguladığı yöntemlerde ne gibi yenilikler yapması gerektiğini belirler. Her dönem sonunda öğretim üyelerinin hazırladığı dosyada öğrencilerin ders sınavlarından aldıkları sonuçlar da excel tablosu şeklinde toplanmaktadır. Toplanan not tablolarından öğrencilerin program çıktılarını sağlama düzeyleri hesaplanarak geliştirilen arayüz içerisinde takipleri yapılabilmektedir. Öğetim üyelerinin hazırladıkları dosyaların içerisinde sınav soru kâğıtları cevap anahtarları, öğrenci sınav kâğıtları toplanmaktadır. Ayrıca, son sınıf öğrencilerimize, mezunlara ve işverenlere de program çıktılarımıza ilişkin anketler uygulanmaktadır. Stajlar sonrasında yapılan işveren ve öğrenci anketleri de değerlendirilerek stajların ne derece yeterli/faydalı oldukları tespit edilmektedir. İlgili anket linkleri bölüm sayfasında paylaşılmaktadır.

Öğrenci Anketi

Güz Dönemi Dersleri Anket Linki:

https://forms.gle/KUC71ywKUJDw8A5y7

Bahar Dönemi Dersleri Anket Linki:

https://forms.gle/JoXWm33iDyPDaowH8

Müdek Mezun Anket Formu

https://forms.gle/gNDHeJG68dX8kumUA

Müdek Yeni Mezun Anket Formu

https://forms.gle/xLv95kph1cWwXAey5

Müdek Yeni Kazanan Öğrenci Anket Formu

https://forms.gle/CB3PSpCScTms9upi7

Müdek İşveren Anketi

https://forms.gle/NFg3D83fGx7NxzhM6

Müdek işyeri staj anketi

https://forms.gle/k9PqxdXJpNoyPF85A

3.3 Program Çıktılarına Ulaşma

Program çıktılarını sağlamak için gerekli temel unsur Eğitim Planı'nda yer alan derslerdir. Eğitim planımızı oluşturan dersler beklenen tüm MÜDEK çıktılarını karşılayacak şekilde belirlenmiştir. Bu çerçevede yeni eğitim planımızda temel bilimler ders sayısı ve kredileri arttırılmıştır. Ders içerikleri hazırlanırken programımızın eğitim amaçları ve MÜDEK beklentileri göz önüne alınmıştır. Eğitim Planımız, Temel Bilimler, Meslek ve Genel amaçlı derslerden oluşmaktadır. Bu konu hakkında detaylı bilgi Bölüm 5'de verilmektedir.

Dersler sırasında teorik bilgi verilmesinin yanı sıra ödev, proje, arazi uygulamaları, yazılım uygulamaları vb. uygulamalarla öğrencilerin bilgilerinin pekişmesi sağlanır. Teorik derslere ek olarak, 4 sınıf ilk döneminde bulunan Tasarım ve Uygulama dersi doğrudan tasarım dersidir. Ayrıca, Mühendislik Uygulamaları-I, Mühendislik Uygulamaları-II, Gayrimenkul Değerleme, GNSS Teknolojileri, Coğrafi Bilgi Sistemi Yazılımları ve Tematik Harita Üretimi dersleri tasarım uygulama bölümlerini içermektedir.

Mühendislik Uygulamaları I dersinde genel olarak yersel ölçmeler ile yapılabilecek uygulamalar verilmektedir. Ders arazi uygulaması ağırlıklı işlenmektedir. Proje grup olarak yapılmakta ve dersi alan öğrenciler gruplara ayrılmaktadır. Dönemin son haftasında bu ödevler toplanmakta ve değerlendirme sonucunda hem vize sınavına hem de final sınavına %30 katkı sağlanmaktadır. Mühendislik Uygulamaları II dersinde Hâlihazır Harita Yapım Projesi verilmektedir. Ders arazi uygulaması ağırlıklı işlenmektedir. Proje grup olarak yapılmakta ve dersi alan öğrenciler gruplara ayrılmaktadır. Dönemin son haftasında bu ödevler toplanmakta ve değerlendirme sonucunda hem vize sınavına hem de final sınavına %30 katkı sağlanmaktadır. Gayrimenkul Değerleme dersinde öğrencilere ikişerli veya üçerli grup olarak bir mahalle verilmektedir. Her öğrenci mahallede Pazar

araştırması yaparak SPK Lisanslı şirketlerin yaptığı gibi bir değerleme raporu ve 20 konuta dayalı kriter bazında bir değerleme bilgi sistemi hazırlamaktadır. Dönem donunda ödevler toplanmakta ve değerlendirme durumuna göre final notuna % 30 katkı sağlanmaktadır. GNSS Teknolojileri dersi kapsamında 3 farklı saha uygulaması yapılır. Ağ-RTK (Tusaga Aktif ve Kaybel sistemleri kullanılarak) kurulumu yapılarak, yerleşke içerisinde rastgele belirlenmiş noktalara ait koordinatlar öğrencilere dağıtılarak aplikasyon yapılması ve aplike ettikleri noktaların elipsoidal yükseklik (Z) değerlerini kaydetmeleri istenir. Diğer bir uygulamada Sabit-Gezici kurulumu ile RTK çalışması yapılır. Son olarak Ashtech Solutions yazılımı ile GNSS ağ dengelemesi uygulaması yaptırılmaktadır. 6 farklı ölçüm oturumundan öğrenciler kendi belirledikleri iki oturumu ve nirengi noktalarına ait sabit ölçü oturumlarını kullanarak dengeleme çalışması yaparlar. Tematik Harita Üretim dersinde her öğrenciye farklı bir çalışma bölgesi tanımlanarak, atmosferik düzeltme ve arazi örtüsü belirleme işlemi ödev olarak verilir ve proje puanı ikinci vize olarak tanımlanır.

Öğrencilerimiz 4. yarıyıldan sonra ve 6. yarıyıldan sonra da 20'şer günlük stajı yapmakla yükümlüdürler. Bu stajlar, öğrencilerimizin öğrendikleri teorik ve uygulamalı bilgileri pekiştirmelerine ve iş ortamını tanımalarını sağlamaktadır. 4. sınıfa gelen öğrencilerimiz de bitirme projeleri ile üniversite eğitimleri boyunca edindikleri bilgileri kullanarak Harita Mühendisliği Anabilim dallarından birinde geniş çaplı bir projeyi gerçekleştirirler.

Öğrenciler eğitimleri boyunca kendilerini iletişim ve kişilik yönünden geliştirecek Erciyes Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı kulüplerden Harita Kulübünün ve diğer kulüplerin desteği ile organize edilmiş sosyal faaliyetlerde de bulunurlar. 1. sınıfa başlayan öğrencilere verilen Harita Mühendisliğine Giriş dersinde öğrenciler, Harita Mühendisliğinin dünya ve ülke çapında tarihçesi, gelişimi ve medeniyetlerin kurulmasına katkısını tarihsel bir anlatım içinde öğrenirler ve böylece Harita Mühendisliği mesleği hakkında baştan bilgilenmeleri ve seçtikleri bölüme uyum sağlamaları hedeflenir. Harita Kulübünün organize ettiği ve paydaşlarımızdan olan HKMO'nun da maddi olarak katkı yaptığı sosyal sorumluluk faaliyetleri ile de öğrencilerin çağın ve toplumun sorunları hakkında farkındalığını ve duyarlılığını arttırması amaçlanır. Bu kapsamda gerçekleştirilen sosyal faaliyetler arasında 2025 ve 2026 yıllarında yapılan MÜHFEST örnek verilebilir. Üniversitemiz öğrenci kulüpleri, spor tesisleri, kütüphane vb. zengin olanaklar sunmaktadır.

Öğrencilerin ders bazında öğrenme çıktılarına ulaşma durumu MAYS sistemi üzerinden bireysel olarak izlenmektedir. Şekil 3.3'te örnek bir öğrenciye ait ÖÇ Başarı Analizi karnesi sunulmakta olup her ders için tanımlanan öğrenme çıktılarının ilgili program çıktıları, başarı yüzdesi ve sağlanma durumu görülmektedir. Ayrıca Şekil 3.4'te örnek bir öğrenciye ait Program Çıktıları Gelişim Raporu sunulmaktadır. Raporda her program çıktısı için dersler, stajlar, tasarım, bitirme

ve etkinlikler bazında dönemsel kazanım oranları ile mezuniyet düzeyindeki kümülatif başarı yüzdeleri izlenmektedir. Raporların tamamı EK I.4'te (sanal belge odası) sunulmuştur.

Öğrenci ÖÇ (Öğrenme Çıktısı) Başarı Analizi

ZEYNEP İBRAHİM — 1030711049 • Eşik: %55 • Başarı: %91 (230/254) • 02.07.2026

HM 101 — BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA-I (Ders Ort: 42)

ÖÇ	Öğrenme Çıktısı	İlgili PÇ	Başarı	Kaynak	Durum
1	Bilgisayar Programlama hakkında temel bilgi sahibi olur.	PÇ 4, PÇ 11a, PÇ 11b	%42	Not	Sağlanmadı
2	Algoritmayı tanımlar.	PÇ 4	%42	Not	Sağlanmadı
3	Nümerik problemlerin çözümü için algoritma tasarlayıp geliştirebilir.	PÇ 4	%42	Not	Sağlanmadı
4	Geliştirdiği algoritmaları Python ortamında programlayabilir.	PÇ 4	%42	Not	Sağlanmadı
5	Python"da modül yazabilir.	PÇ 4	%42	Not	Sağlanmadı
6	Farklı Python kütüphanelerini kullanabilir.	PÇ 4	%42	Not	Sağlanmadı

HM 102 — ÖLÇME BİLGİSİ (Ders Ort: 94)

ÖÇ	Öğrenme Çıktısı	İlgili PÇ	Başarı	Kaynak	Durum
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi kazanır	PÇ 1a, PÇ 1b, PÇ 3, PÇ 5, PÇ 6a, PÇ 6b, PÇ 7, PÇ 8, PÇ 9a, PÇ 9b, PÇ 10b, PÇ 11a, PÇ 11b	%94	Not	Sağlandı
2	Ölçmelerde yapılan hataları öğrenir ve hata hesaplarını gerçekleştirir.	PÇ 1a, PÇ 1b, PÇ 2, PÇ 4, PÇ 10a	%94	Not	Sağlandı
3	Harita ve ölçek kavramını tanır ve türlerini öğrenir.	PÇ 1a, PÇ 4, PÇ 10a	%94	Not	Sağlandı
4	Yatay açıları ve uzunlukları ölçme için kullanılan ölçme aletlerini öğrenir.	PÇ 1a, PÇ 1b, PÇ 4, PÇ 10a	%94	Not	Sağlandı
5	Dik koordinat sisteminde koordinat hesapları yapabilir. Bu hesaplar için matematiksel altyapı oluşturur.	PÇ 1a, PÇ 1b, PÇ 2	%94	Not	Sağlandı
6	Ölçümlerde kullanılan sabit noktaları tanır. Poligon tesisi, ölçümü ve hesabını yapar.	PÇ 1a, PÇ 1b, PÇ 4	%94	Not	Sağlandı

Şekil 3.3. Öğrenci ÖÇ (Öğrenme Çıktısı) Başarı Analizi — Örnek Öğrenci Karnesi

PROGRAM ÇIKTILARI GELİŞİM RAPORU

Öğrenci Bazlı Dönemsel ve Kümülatif Analiz

ÖĞRENCİ ADI
ZEYNEP İBRAHİM

RAPOR TARİHİ
02.07.2026

PROGRAM ÇIKTISI	GELİŞİM SÜRECİ (KAZANIM ORANI %)						
	1. DERSLER	2. STAJ-1	3. STAJ-2	4. TASARIM	5. BİTİRME	ETKİNLİKLER	6. MEZUNİYET
PÇ-1a Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	95.0 / 149.0	-	-	-	-	-	**110.0 / 149.0** **92.5%**
PÇ-1b Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	84.0 / 133.0	-	-	-	-	-	**89.0 / 133.0** **84.8%**
PÇ-2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	55.2 / 93.0	-	-	-	-	+2.0	**62.2 / 93.0** **86.4%**
PÇ-3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	40.3 / 60.0	+5.0	+5.0	+3.0	+3.0	+2.0	**63.3 / 60.0** **100.0%**
PÇ-4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	79.7 / 116.0	+5.0	+5.0	+3.0	+3.0	+5.0	**110.7 / 116.0** **100.0%**

Şekil 3.4. Program Çıktıları Gelişim Raporu — Örnek Öğrenci Karnesi

Aşağıda her bir program çıktısı için o çıktıyı sağlamada kullanılan yaklaşım ve uygulamalar tanıtılmakta ve o çıktıya ne düzeyde erişildiğini gösteren kanıtlar sunulmaktadır. Bu kanıtlar MÜDEK program değerlendiricilerine kurum ziyareti sırasında gösterilecektir.

Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.

Matematik bilgisi öğrencinin yorumlama, muhakeme ve çıkarım yeteneğini geliştirdiği için mühendislik eğitiminde önemlidir. Bölümümüzde matematik bilgisini arttırmaya yönelik temel

dersler ilk 4 yarıyılda yoğun olarak verilmektedir. Matematik–I, Matematik–II, Mühendislik Matematiği III, Mühendislik Matematiği IV, Lineer Cebir, Nümerik Analiz, Küresel Trigonometri, Analitik Geometri I ve II bu derslere örnek derslerdir. Bu derslerde ulaşılmak istenen amaçlar arasında bölüm derslerinde kullanılan temel matematik işlemlerinin öğretilmesinin yanında, analitik düşünme yeteneğinin kazandırılması, çok değişkenli fonksiyonlar, kısmi diferansiyel denklemler, vektör analizi, limit ve süreklilik, gradyant, diverjans, rotasyon, maksimum ve minimum ve çok katlı integral ile ilgili temel kavramların öğretilmesi yer almaktadır.
Bu derslerin yanı sıra Fizik–I dersi de öğrencinin sağlam bir temel bilimler altyapısı oluşturmasını amaçlamaktadır. Fen Fakültesi öğretim elemanları tarafından verilen Fizik I ile Fen Fakültesi laboratuvarları da kullanılır hale gelmiştir.
Ölçme Bilgisi, Jeodezi, Dengeleme ve Optimizasyon, Konum Ölçmeleri, Yükseklik Ölçmeleri, Mühendislik Ölçmeleri, Kartografya gibi dersler de temel matematik, fen ve mühendislik bilgilerini Harita Mühendisliği problemlerine uygulama becerisi kazandırmaya yönelik derslerdir. Öğrenciler, bu bahsedilen dersler sayesinde hemen hemen her mühendislik disiplininde gerekli olan temel trigonometrik dönüşüm, koordinat hesaplamaları, yatay ve düşey aplikasyon ve ölçüm, kartografik izdüşüm ve dengeleme gibi konuları öğrenirler. Ayrıca Fotogrametri I ve II, Uzaktan Algılama I ve II dersleri ile yeniçağın gerektirdiği temel multispektral veri işlemeye ilişkin teorik ders anlatımı ve pratik uygulamalar yapılır.
Eğitim planımızda yukarıda belirtilen derslerin içerikleri, sınav soruları, çalışma soruları, projeler, ödevler ve arazi uygulamaları bu çıktının sağlandığına yönelik kanıtlardır.

Matematik, fen bilimleri, temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.

Harita Mühendisliği programı mezunları bu becerileri almış oldukları Tasarım ve Uygulama ve Bitirme Projesi dersleri ile kazanmaktadırlar. Ayrıca yapmış oldukları stajlar da bu becerilerin kazanılmasına katkı sağlamaktadır. Öğrenciler almış oldukları Modern Veri İşleme Teknikleri, Bilgi Sistemlerinde Yazılım Uygulamaları ve Tematik Harita Üretimi dersleri bu çıktıyı doğrudan destekleyen derslerdir.

Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.

Bu çıktı mesleki dersler, projeler, laboratuar çalışmaları, bitirme tezleri vb. yolları ile öğrenciye kazandırılmaktadır. Mühendislik Uygulamaları-I, Mühendislik Uygulamaları-II, Gayrimenkul Değerleme, Karayolu Tekniği (Seçmeli), GPS Teknolojileri, Coğrafi Bilgi Sistemi Yazılımları ve Tematik Harita Üretimi dersleri gerçek saha uygulamaları içermeleri nedeniyle bu çıktıyı desteklemektedir. Öğrenciler bu derslerde diğer derslerde bilgi sahibi oldukları BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek bu çalışmaları yapmaktadırlar.

Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.

Öğrencilerimiz özellikle farklı yarıyıllarda aldıkları Temel Bilgi Teknolojileri, Bilgisayar Programlama I ve II, Modern Veri İşleme Teknikleri, Bilgi Sistemlerinde Yazılım Uygulamaları, Bilgisayar Destekli Tasarım, Fotogrametri I ve II, Tematik Harita Üretimi, gibi dersler almaktadır. Ve bu derslerde ofis yazılımları, Matlab, ArcGIS, Leaflet yazılımlarını etkin olarak kullanma becerisine sahip olmaktadırlar. Bölüm dersleri (Mühendislik Uygulamaları I ve II, bitirme projesi ve tasarım uygulamaları) içerisinde verilen ödevler ile karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi kazanmaktadırlar ve uygulamaktadırlar.

Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dâhil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.

Problemleri saptama, tanımlama ve çözümleme becerisi bir mühendisin edinmesi zorunlu bir beceridir. Bu bağlamda, bölümde verilen derslerde edinilen teorik bilgilerin yanında, Tasarım ve Uygulama ve Bitirme Projesi derslerinde zorunlu proje yapılması ile bu becerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, gönüllü öğrencilerin laboratuvarlarda yapılan lisansüstü çalışmalara katılımları bu beceriyi oluşturmaya yönelik faaliyetlerdendir.
Mühendislik Uygulamaları-I, Mühendislik Uygulamaları-II, Gayrimenkul Değerleme, Karayolu Tekniği (Seçmeli), GPS Teknolojileri, Coğrafi Bilgi Sistemi Yazılımları ve Tematik Harita Üretimi dersleri altında hazırladıkları proje ile öğrencinin problemleri belirleme, tanımlama ve

çözme becerisini geliştirmede önemli bir rol oynamaktadır. Ödevler, projeler, uygulamalar vb. de bu çıktının kazanılmasında rol oynarlar.

Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.

Bölümde verilen derslerde edinilen teorik bilgilerin yanında, Tasarım ve Uygulama ve Bitirme Projesi derslerinde zorunlu proje yapılması ile bu becerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Öğrencilerimiz bu dersler kapsamında yapacakları projelerle alakalı literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi kazanmaktadırlar.

Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması

Bu konular derslerimiz içerisinde işlenmektedir. İş hayatı için yabancı dil dersinde işlenilen bu konu sunum şeklinde müdek dokuman arşivini eklenmiştir. Öğrencilerimiz farklı derslerde bu konu hakkında yapılan ders anlatımları, sunumlar ile bilgi sahibi olmaktadırlar. Harita Mühendislği Temelleri dersinde ve İş hayatı için yabancı dil dersinde sorumlu öğretim üyeleri tarafından bu konu hakkında sunumlar yapılmaktadır. Kanıt görseller Şekil 3.5'de sunulmuştur.





Şekil 3.5. BM Kalınma Amaçları'na ilişkin kanıt görsel

Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.

Taşınmaz Hukuku, Kadastro Tekniği, İmar Bilgisi, İmar Uygulamaları dersleri ile hem kadastral hem de imar bakımından geçmişten günümüze karşılaşılan problemnler ve bunlara ilişkin çözüm yolları anlatılmaktadır. Böylece mühendislik çözümlerinin yerel boyutlarda etkisini kavrama becerisi oluşturulmaya çalışılmaktadır.

Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.

Bu program çıktısı bölüm derslerinde aldıkları temel bilgilere ek olarak fakülte içerisinde yapılan seminerler ve bölüm sitesinde hazırlanan pankart, afişlerle desteklenmektir. Bölüm sitesinde yayınlanan duyurular, afişler ile öğrencilerin bu konular hakkında farkında olmaları sağlanmaktadır. Bölümün whatsapp kanalı aracılığıyla öğrencilerin bölümde ve fakültede yapılan duyuru, afiş ve seminerlerden haberdar olması sağlanmaktadır. İlgili afiş Şekil 3.6'da sunulmuştur.

Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.

Öğretim elemanlarımız vermiş oldukları derslerde öğrencilerimizin Mesleki ve Etik Sorumluluk bilincini kavramaları için özel gayret göstermektedirler. Bu konu, 1. Yarıyılda verilen Harita Mühendisliğine Giriş dersinde detaylı olarak anlatılmaktadır. İnsan İlişkileri dersi disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda çalışma becerisi vermeye yöneliktir. Ayrıca, Taşınmaz Hukuku dersi Mesleki ve Etik Sorumluluk bilincinin sağlanması açısından öğrencilere mezun olmadan hemen önce verilen önemli bir derstir.



Şekil 3.6. Mühendislik Etiği için hazırlanan afiş

Mühendislik Uygulamaları-I, Mühendislik Uygulamaları-II, Gayrimenkul Değerleme, Karayolu Tekniği (Seçmeli), GNSS Teknolojileri derslerinde verilen ödevlerin bazılarının takım halinde yapılması istenir. Dersi veren öğretim elemanının belirlediği takım üyeleri ile öğrenciler daha sonraki dönemde ve iş hayatında da karşılaşabileceği problemler arasında olan tanımadığı bir grup

üyesi ile takım halinde çalışmayı, anlaşabilmeyi, iş yapabilmeyi, sorunlara çözüm üretebilmeyi, yorumlama becerisini, iş paylaşımını ve ortak hareket edebilmeyi öğrenir.

Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi

Öğrencilerimizin yazılı ve sözlü iletişim becerilerini geliştirmeleri için derslerde ve ders dışı zamanlarda sürekli diyalog kurulmakta, teknik geziler ve çeşitli etkinlikler (Harita Kulübü faaliyetleri, bilim ve spor şenlikleri vb.) düzenlenmektedir. Tasarım ve bitirme derslerinde yaptıkları çalışmaları etkin bir şekilde uygun formatta yazmaları ve bitirme ödevlerini jüri karşısında sözlü olarak sunmaları istenilmektedir. Öğrenciler eğitimleri boyunca derslerde sorular sorarak, bilgi paylaşımı yaparak, ders dışında öğretim elemanları ile dersle ilgili ya da ders dışı konularla ilgili görüşmeler yaparak, gerektiğinde proje, staj, bitirme ödevleri, sınavlar, sunumlar da yazılı iletişim becerilerinin gelişmesine olanak sağlar.
Eğitim planında yer alan Yabancı Dil–I ve Yabancı Dil–II, Mesleki Yabancı Dil ve İş Hayatı için Yabancı Dil dersleri genel ve mesleki yabancı dil alt yapısı oluşturmayı amaçlar. Bu dersler kapsamında öğrenciler İngilizce yazılı ve sözlü iletişim kurma deneyimi kazanırlar. Derslerde kullanılan ana ve/veya yardımcı kitapların çoğunun yabancı dilde olması mesleki İngilizce'nin gelişmesine katkıda bulunur. Bunun yanı sıra Erasmus programı ile yurt dışına çıkan öğrenciler İngilizce yanında diğer Avrupa dillerini de öğrenme fırsatı bulurlar.
Bunlara ek olarak Bilimsel Araştırma Teknikleri dersinde her öğrencinin mesleğimizle ilgili teknik bir sunum yapması beklenir. Bu amaçla temel iletişim teknikleri, sözlü sunum beceresine ilişkin konular anlatılır.
Ayrıca Mühendislik Uygulamaları-I, Mühendislik Uygulamaları-II, Gayrimenkul Değerleme, GPS Teknolojileri derslerinde hazırlanan projelerin rapor halinde sunulması istenir

Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.

Bu maddede belirtilen beceriler Mühendislik Uygulamaları-I, Mühendislik Uygulamaları-II dersleri kapsamında verilmektedir. Bu derslerde öğrencilere verilen projeler sonucunda öğrenciler projelerini etkin raporlar hazırlayarak sunmaktadırlar. Ayrıca farklı grupların raporlarını okuyarak ders kapsamında yorumlamaktadırlar. Ayrıca etkin sunum yapma becerisi bitirme ve tasarım uygulamaları aşamasında sonuç raporlarını sunarak kazanmaktadırlar.

Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.

Öğretim elemanlarımız vermiş oldukları derslerde, iyi bir mühendis ve topluma yararlı bir insan olabilmek için yaşam boyu öğrenmenin ve teknolojik gelişmelere ayak uydurmanın gerekli olduğunu sürekli olarak vurgulamaktadırlar. Mühendislik problemlerini modelleme ve çözmede kullandıkları programlama dilleri ve paket programların yeni sürümlerinin takip edilmesi gerektiği bilinci verilmektedir. Ayrıca Mühendislik Uygulamaları-I, Mühendislik Uygulamaları-II, Gayrimenkul Değerleme, GNSS Teknolojileri, Temel Bilgi Teknolojileri, Bilgisayar Programlama I ve II, Modern Veri İşleme Teknikleri, Bilgi Sistemlerinde Yazılım Uygulamaları, Bilgisayar Destekli Tasarım, Fotogrametri I ve II, Tematik Harita Üretimi derslerinde kullanılan teknolojik araç ve gereçlerin gelişimi sürekli takip edilerek öğrenciler bilgilendirilmektedir.

Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.

Taşınmaz Hukuku dersi sayesinde öğrencilere mesleki ve etik sorumluluk bilinci aşılanmakta, dersin öğretim elemanı tarafından iş hayatında karşılaşılan sorunlara ve bu sorunlara karşı gösterilmesi gereken tavırlar anlatılmakta ve çözüm önerileri getirilmektedir. Bu şekilde, öğrenciler iş hayatlarında karşılaşabilecekleri problemlere etik kuralları içerisinde davranma yeteneği kazanırlar.
Kadastro Tekniği ve İmar Bilgisi dersleri ile öğrenciler kullanılan standartlar hakkında bilgi alırlar. İnsan İlişkileri dersinin amacı ise yönetim çerçevesinde insan ilişkilerini irdelemek ve etkili sunum ve iletişim teknikleri konusunda genel hususları ifade etmektir.

Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması

Mühendislik Uygulamaları-I, Mühendislik Uygulamaları-II, Gayrimenkul Değerleme, Karayolu Tekniği (Seçmeli), GPS Teknolojileri, Coğrafi Bilgi Sistemi Yazılımları ve Tematik Harita Üretimi, Tasarım ve Uygulama ve Bitirme Projesi gibi derslerdir. Öğrenciler teorik bilgileri bu dersler sayesinde pratiğe döktükçe ve bu sırada karşılarına çıkan problemleri çözdükçe kendilerine güven, sabır, kararlılık gibi kişilik özelliklerini geliştirirler. Staj çalışması eğitim sırasında iş ortamını gözlemlemeye ve öğrencinin kendini değerlendirmesine olanak sağlar. Proje ve ödevlerden daha geniş kapsama sahip olan bitirme ödevleri de öğrencinin özgüvenin gelişmesine

olanak sağlar. Kariyer Günleri'nde yapılan sunumlar da öğrencilerin iş ortamını tanımalarına ve mezun olduktan sonra işe başlarken daha kolay uyum göstermelerine yardımcı olur.

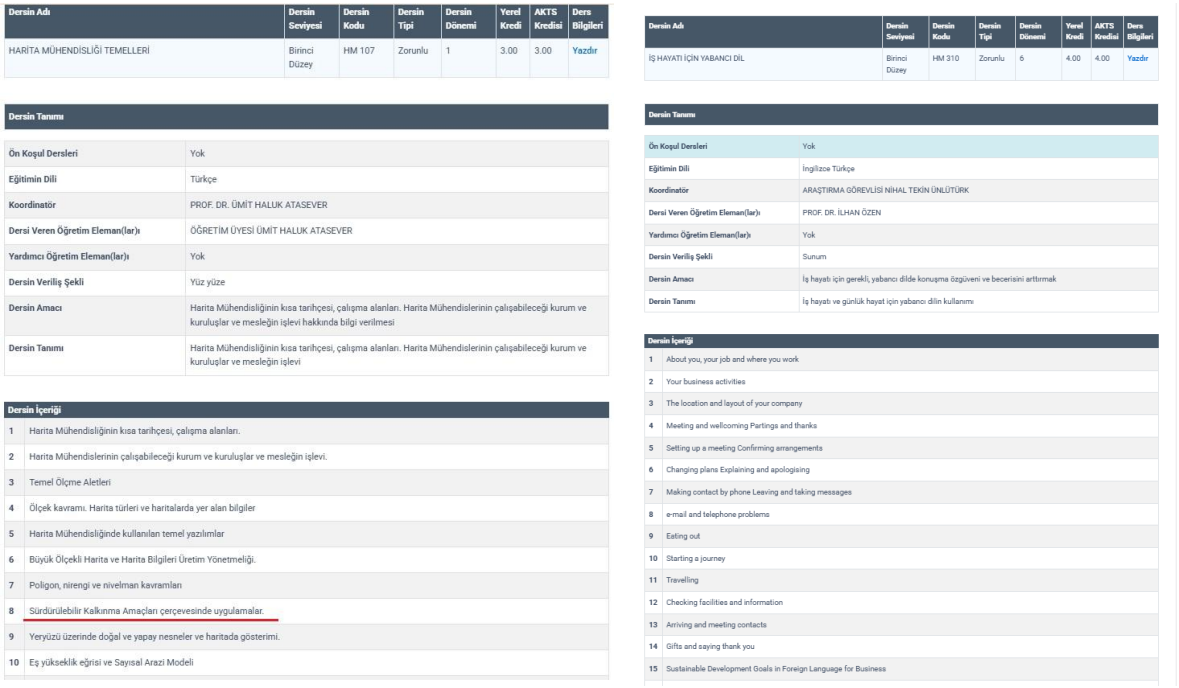
Bu program çıktısının kanıtı olarak öğrencilerin eğitim boyunca gerçekleştirdikleri ödev, proje, arazi çalışmaları, bitirme tezleri gösterilebilir. Bu çalışmalar sırasında öğrenciler proje ve zaman planlaması yaparlar. Geniş kapsamlı bitirme tezleri de öğrencinin gerçek bir proje yönetimi deneyimi yaşamasını sağlar. Ayrıca, dersler sırasında yeri geldiğinde kendini yenilemenin ve girişimci olmanın önemine dikkat çekilir.

Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.

Bu program çıktısı kapsamında öğrencilerin girişimcilik ve yenilikçilik konularındaki farkındalıkları; bölüm web sitesi üzerinden periyodik olarak yayınlanan afişler, duyurular ve bilgilendirme içerikleri aracılığıyla desteklenmektedir. Sürdürülebilir kalkınma boyutunda ise yalnızca bilgilendirmeyle yetinilmeyip ölçmeye dayalı bir yaklaşım benimsenmiştir (Şekil 3.7). Bu doğrultuda öğrencilerin sürdürülebilir kalkınma kavramları, hedefleri ve mühendislik uygulamalarıyla ilişkisi hakkındaki bilgi düzeyleri; ilgili derslerde uygulanan sınav ve ödev gibi ölçme araçlarıyla sistematik olarak değerlendirilmektedir (Şekil 3.8). Elde edilen sonuçlar program değerlendirme sürecinde ilgili ders sorumluları tarafından değerlendirilmekte ve gerektiğinde iyileştirme süreçlerine girdi sağlamaktadır. İlgili afiş Şekil 3.9'da verilmiştir.

Ders Adı	PÇ-1a	PÇ-1b	PÇ-2	PÇ-3	PÇ-4	PÇ-5	PÇ-6a	PÇ-6b	PÇ-7	PÇ-8	PÇ-9a	PÇ-9b	PÇ-10a	PÇ-10b	PÇ-11a	PÇ-11b
Aİ 101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ							1	1	1							
Aİ 102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ							1	1	1							
FİZ 117 FİZİK I	5	3	3		2	3										
HM 101 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA-I					3										3	3
HM 102 ÖLÇME BİLGİSİ	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	4
HM 103 TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ												3				3
HM 104 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA-II	2	3	3	2	4								3	2	4	4
HM 105 YABANCI DİL-I											5	2	2			
HM 106 BİLGİ SİSTEMLERİ VE VERİ YAPILARI	3	1	1	1	4	3	1						1	1		
HM 107 HARİTA MÜHENDİSLİĞİ TEMELLERİ	3	1			2		3	4	4				1	4	3	2
HM 108 YABANCI DİL-II											5	2	2			

Şekil 3.7. Sürdürülebilirlik- PÇ Matris İlişksi



Dersin Adı	Dersin Seviyesi	Dersin Kodu	Dersin Tipi	Dersin Dönemi	Yerel Kredi	AKTS Kredisi	Ders Bilgileri
HARİTA MÜHENDİSLİĞİ TEMELLERİ	Birinci Düzey	HM 107	Zorunlu	1	3.00	3.00	Yazdır

Dersin Tanımı	
Ön Koşul Dersleri	Yok
Eğitimin Dili	Türkçe
Koordinatör	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren Öğretim Eleman(lar)ı	ÖĞRETİM ÜYESİ ÜMİT HALUK ATASEVER
Yardımcı Öğretim Eleman(lar)ı	Yok
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
Dersin Amacı	Harita Mühendisliğinin kısa tarihçesi, çalışma alanları. Harita Mühendislerinin çalışabileceği kurum ve kuruluşlar ve mesleğin işlevi hakkında bilgi verilmesi
Dersin Tanımı	Harita Mühendisliğinin kısa tarihçesi, çalışma alanları. Harita Mühendislerinin çalışabileceği kurum ve kuruluşlar ve mesleğin işlevi

Dersin İçeriği	
1	Harita Mühendisliğinin kısa tarihçesi, çalışma alanları.
2	Harita Mühendislerinin çalışabileceği kurum ve kuruluşlar ve mesleğin işlevi.
3	Temel Ölçme Aletleri
4	Ölçek kavramı. Harita türleri ve haritalarda yer alan bilgiler
5	Harita Mühendisliğinde kullanılan temel yazılımlar
6	Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği.
7	Poligon, nirengi ve nivelman kavramları
8	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde uygulamalar.
9	Yeryüzü üzerinde doğal ve yapay nesneler ve haritada gösterimi.
10	Eş yükseklik eğrisi ve Sayısal Arazi Modeli

Dersin Adı	Dersin Seviyesi	Dersin Kodu	Dersin Tipi	Dersin Dönemi	Yerel Kredi	AKTS Kredisi	Ders Bilgileri
İŞ HAYATI İÇİN YABANCI DİL	Birinci Düzey	HM 310	Zorunlu	6	4.00	4.00	Yazdır

Dersin Tanımı	
Ön Koşul Dersleri	Yok
Eğitimin Dili	İngilizce Türkçe
Koordinatör	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ NİHAL TEKİN ÜNLÜTÜRK
Dersi Veren Öğretim Eleman(lar)ı	PROF. DR. İLHAN ÖZEN
Yardımcı Öğretim Eleman(lar)ı	Yok
Dersin Veriliş Şekli	Sunum
Dersin Amacı	İş hayatı için gerekli, yabancı dilde konuşma özgüveni ve becerisini arttırmak
Dersin Tanımı	İş hayatı ve günlük hayat için yabancı dilin kullanımı

Dersin İçeriği	
1	About you, your job and where you work
2	Your business activities
3	The location and layout of your company
4	Meeting and wellcoming Partings and thanks
5	Setting up a meeting Confirming arrangements
6	Changing plans Explaining and apologising
7	Making contact by phone Leaving and taking messages
8	e-mail and telephone problems
9	Eating out
10	Starting a journey
11	Travelling
12	Checking facilities and information
13	Arriving and meeting contacts
14	Gifts and saying thank you
15	Sustainable Development Goals in Foreign Language for Business

Şekil 3.8. Örnek Derse Ait Ders İçeriği- Sürdürülebilirlik İlişkisi

Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması.

Bu program çıktısı ile öğrenciler bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması aşaması farklı zamanlarda bölüm sitesinde ve bölümün whatsapp kanalı üzerinden yayınlanan afişlerle sağlanmaktadır.



Şekil 3.9. Girişimcilik ve yenilikçilik için hazırlanan afiş

Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.

Bu program çıktısı bölüm derslerinde aldıkları temel bilgilere ek olarak fakülte içerisinde yapılan seminerler ve bölüm sitesinde hazırlanan pankart, afişlerle desteklenmektir. Bölüm sitesinde yayınlanan duyurular, afişler ile öğrencilerin bu konular hakkında farkında olmaları sağlanmaktadır. Bölümün whatsapp kanalı aracılığıyla öğrencilerin bölümde ve fakültede yapılan duyuru, afiş ve seminerlerden haberdar olması sağlanmaktadır. Bu aşamada dersler içerisinde yaptıkları ödev ve projeleri öğrencilerin sürekli kendileri yenileyerek teknolojik gelişmeleri izleyerek yapmaları gerekmektedir. İlgili afiş Şekil 3.10'da verilmiştir.



Şekil 3.10. Sürekli öğrenme farkındalığı için hazırlanan afiş

Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme

Bölümümüzce yapılan MÜDEK değerlendirme toplantılarında alınan kararlara göre gerçekleş Bir mühendislik programının niteliği, yalnızca belirli bir anda sahip olduğu kaynaklarla değil, kendi eksikliklerini görüp düzeltebilme yeteneğiyle ölçülür. Harita Mühendisliği Bölümü, eğitim-

öğretim kalitesini bu anlayışla güvence altına almakta; MÜDEK akreditasyon ölçütlerinin merkezinde yer alan Kriter 4 “Sürekli İyileştirme” süreçlerini, sürdürülebilir bir kalite kültürünün taşıyıcısı olarak işletmektedir.

Bölümün benimsediği PUKÖ (Planla–Uygula–Kontrol Et–Önlem Al) döngüsü, geçmişin statik ve kâğıda dayalı klasörleme alışkanlığından uzaklaştırılarak veriye dayalı, izlenebilir ve şeffaf bir yapıya kavuşturulmuştur. Bu yapının omurgasını, bölümün kendi süreçleri için kullandığı MAYS (MÜDEK Akreditasyon Yönetim Sistemi) oluşturur. Buradaki temel tercih bilinçlidir: akreditasyon ölçme ve değerlendirmesini, yalnızca ziyaret öncesinde telaşla hazırlanan dönemsel bir “denetim dosyası” olmaktan çıkarıp, olağan akademik hayatın doğal bir parçası hâline getirmek.

Bu yaklaşımın somut karşılığı, öğretim elemanının üzerindeki idari veri işleme yükünün belirgin biçimde azalmasıdır. Notların, rubriklerin ve değerlendirmelerin sisteme bir kez girilmesi, bunların akreditasyon kanıtına dönüşmesi için yeterlidir. Böylece akademik insan kaynağı, veriyi biriktirmek yerine onu yorumlamaya ve geleceğe yönelik iyileştirme stratejileri geliştirmeye odaklanabilmektedir. İzleyen bölümler, bu döngünün dört aşamasını, akademik takvimle nasıl örtüştüğünü ve somut bir ders örneği üzerinden nasıl işlediğini ayrıntılı olarak ele almaktadır.

4.1 MAYS Üzerinden Bütünleşik PUKÖ Döngüsünün İşleyişi

Harita Mühendisliği Bölümü’nün sürekli iyileştirme döngüsü, ders başarı ortalamalarının izlendiği yüzeysel bir modelin ötesine geçecek biçimde tasarlanmıştır. Döngünün derinliğini üç unsur belirler: öğrencinin gelişimini farklı kaynaklardan birlikte okuyan çok boyutlu Program Çıktısı (PÇ) karnesi, hem sınıf geneline hem de tek tek öğrencilere uyarlanabilen esnek rubrik altyapısı ve geleneksel sınavın ölçemediği becerileri görünür kılmayı amaçlayan yenilikçi ölçme stratejileri. Aşağıdaki dört alt başlık, döngünün her bir aşamasının bu unsurlarla nasıl bütünleştiğini açıklar.

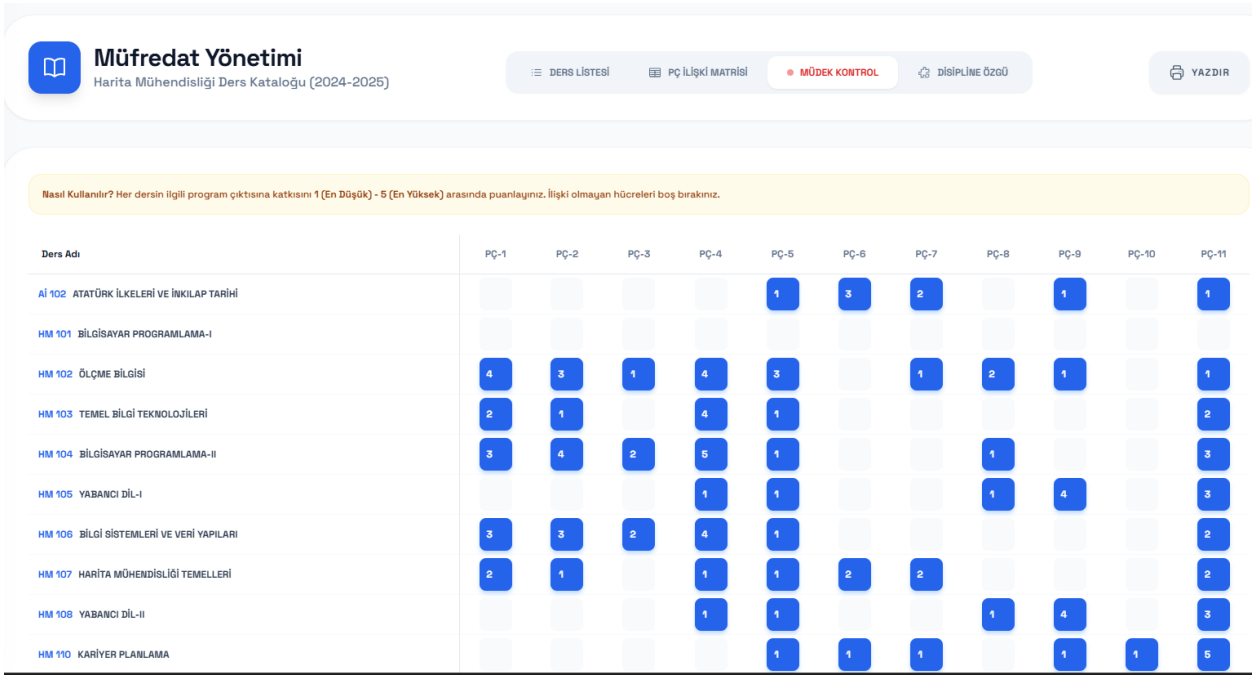
4.1.1 Planla: Hedeflerin, Ölçütlerin ve Ölçme Stratejilerinin Belirlenmesi

Döngü, her dönemin başında Bölüm Kurulu ve Dış Danışma Kurulu kararlarıyla biçimlenen bir planlama ile açılır. Program çıktıları ve program eğitim amaçları (PEA) ile bu çıktılara derslerin yapacağı katkı hedefleri MAYS’a tanımlanır; böylece dönem boyunca yürütülecek tüm ölçme faaliyetlerinin çerçevesi en baştan netleşir.

Planlamanın en belirleyici unsurlarından biri, ölçme stratejisine ilişkin bir Bölüm Kurulu kararıdır. Süreli ve klasik sınavların, mühendislik öğrencisinin “karmaşık problem çözme”, “modern araçları kullanma” veya “yaşam boyu öğrenme” gibi üst düzey bilişsel becerilerini —Bloom taksonomisindeki sentez ve değerlendirme basamaklarını— ölçmekte yetersiz kalabildiği bilinen bir gerçektir. Bu sınırlılığı aşmak amacıyla bölüm, derslerdeki ikinci ara sınavların klasik bir test yerine ödev veya proje biçiminde yürütülmesini kararlaştırmıştır. Bu tercih, öğrenciyi konuyu

daha derinlemesine araştırmaya yönlendirir ve analitik düşünme becerisini proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla ortaya koymasına olanak tanır.

Bu tür açık uçlu çalışmaların nesnel biçimde değerlendirilebilmesi için, planlama aşamasında dereceli puanlama anahtarları (rubrikler) tasarlanır. MAYS'ın bu noktadaki esnekliği, öğretim elemanına iki ayrı imkân sunar: standart değerlendirmeler için tüm sınıfa uygulanan toplu (genel) rubrikler ile bir öğrencinin çalışmasındaki özgün yaklaşımı, güçlü ve zayıf yönleri yakalamak üzere o öğrenciye uyarlanmış bireysel rubrikler. Bu ikili yapı, değerlendirmede hem sınıf düzeyinde tutarlılığı korur hem de her öğrencinin kendine özgü öğrenme biçimine uygun kanıt toplanmasına zemin hazırlar. PÇ hedef matrisi EK I.4' te (sanal belge odası) sunulmuştur.



Şekil 4.1. Dönem başı planlama: PÇ hedef matrisi ve rubrik şablonlarının tanımlanması

4.1.2 Uygula: Eğitim Faaliyetleri ve Çok Yönlü Dijital Veri Toplama

Planın hayata geçtiği bu aşamada, PÇ'lerle önceden eşleştirilmiş sınav, ödev ve proje değerlendirmeleri sisteme girildikçe, ham notlar arka planda akreditasyon verisine dönüşür. Öğretim elemanı açısından tek bir işlem —değerlendirmeyi sisteme işlemek— hem öğrencinin notunu belirler hem de ilgili program çıktısının kanıt havuzunu besler.

İkinci ara sınav yerine geçen ödev ve projeler, doğrudan MAYS üzerindeki genel veya bireysel rubriklerle derecelendirilir. Rubrikteki her ölçüt —örneğin "veri analizi" ya da "sunum ve raporlama"— belirli bir program çıktısına bağlı olduğundan, öğrencinin notu verilirken aynı anda akreditasyon karnesi de güncellenmiş olur. Değerlendirme ile kanıt üretimi böylece tek ve eşzamanlı bir eyleme indirgenir.

Uygulamanın merkezinde, sınıf duvarlarının dışındaki öğrenme de yer alır. İşverenlerin staj değerlendirmeleri staj modülüne işlenerek ilgili çıktılara yansıtılır; öğrencilerin katıldığı ulusal ve uluslararası kongreler, endüstri söyleşileri, teknik geziler ve paneller ise etkinlik kaydı olarak sisteme girilir ve onaylanan katılımlar öğrencinin karnesine katkı olarak eklenir. Özellikle yaşam boyu öğrenme (PÇ-7) gibi sınavla ölçülmesi güç çıktıların kanıtı, büyük ölçüde bu yoldan toplanır.

Aynı dönem içinde, eğitimin sürdürülebilirliğini ilgilendiren veriler de derlenir. Mezun, işveren ve öğrenci gibi iç ve dış paydaşlardan düzenli olarak alınan e-anketler MAYS'ta toplanırken; fakültenin donanım envanteri, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) durumu ve yazılım kaynakları aynı platform üzerinden izlenir. Bu sayede MÜDEK'in "Olanaklar" ve "Kurumsal Destek" ölçütleri de dönem boyunca biriken dijital kanıtlara dayandırılır.



Erciyes Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Harita Mühendisliği Bölümü

PROGRAM ÇIKTILARI GELİŞİM RAPORU

Öğrenci Bazlı Dönemsel ve Kümülatif Analiz

ÖĞRENCI ADI
GÖKDENİZ AKMAN

RAPOR TARIHI
02.07.2026

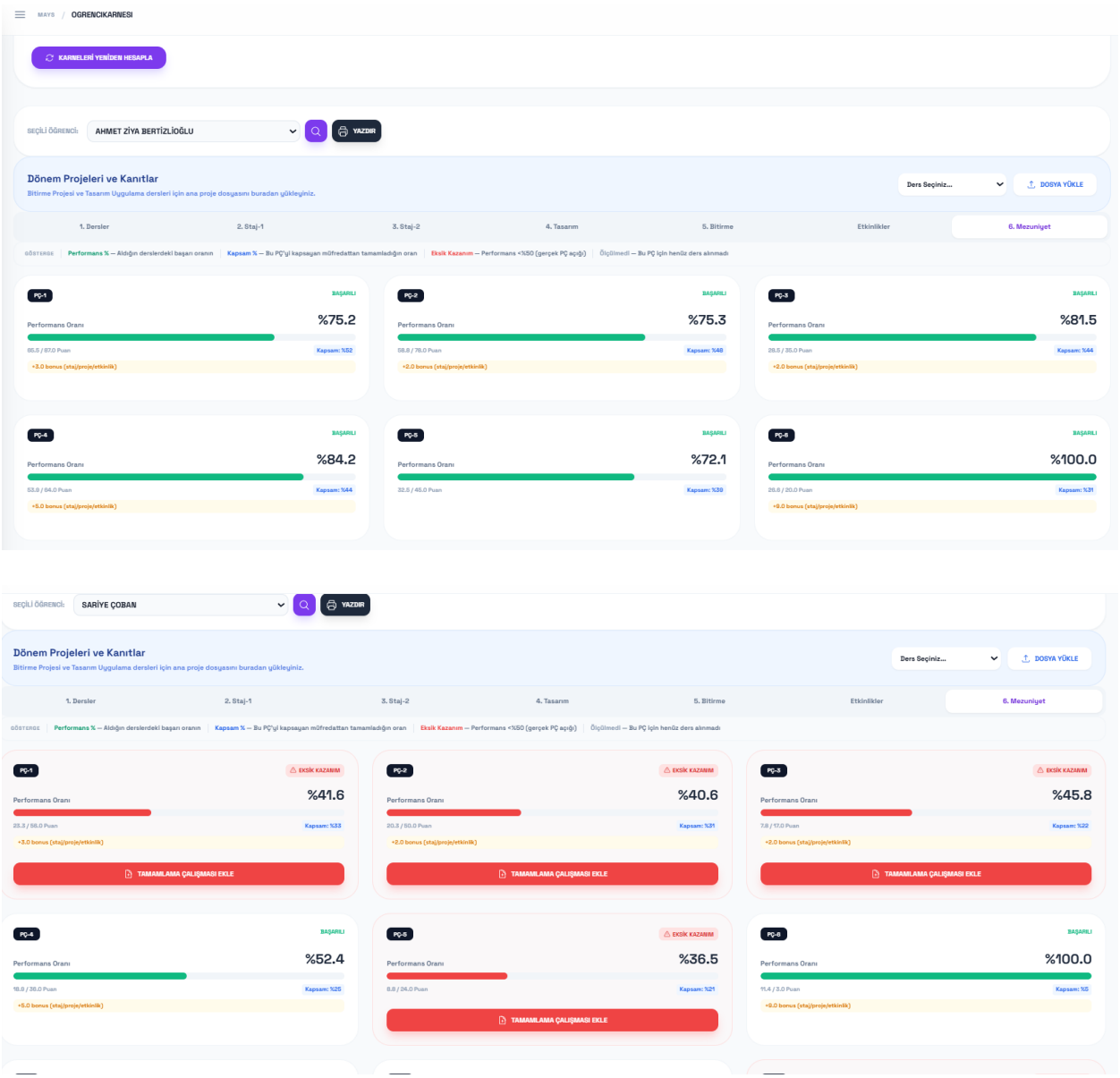
PROGRAM ÇIKTISI	GELİŞİM SÜRECİ (KAZANIM ORANI %)						
	1. DERSLER	2. STAJ-1	3. STAJ-2	4. TASARIM	5. BITIRME	ETKINLIKLER	6. MEZUNIYET
PÇ-1a Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	88.8 / 149.0	-	-	+3.0	-	-	**113.8 / 149.0** 93.3%
PÇ-1b Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	77.5 / 133.0	-	-	-	-	-	**89.5 / 133.0** 83.6%
PÇ-2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	54.2 / 93.0	-	-	+3.0	-	+2.0	**73.2 / 93.0** 97.6%
PÇ-3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	41.0 / 60.0	+5.0	+5.0	-	+3.0	+2.0	**70.0 / 60.0** 100.0%

Şekil 4.2. Uygulama aşaması: rubrik, staj ve etkinlik verilerinin karneye akışı

Uygulama aşamasında dersler, stajlar, tasarım ve etkinlikler kapsamında toplanan rubrik verileri, sistem üzerinden öğrenci bazlı olarak işlenerek program çıktılarına göre dönemsel ve kümülatif kazanım oranları biçiminde karnelere yansıtılmaktadır. Her bir program çıktısının gelişim süreci, farklı öğrenme bileşenlerinden elde edilen puanların birleşimiyle izlenmekte ve bu bütünleşik yapıya ilişkin bir örnek Şekil 4.2'de sunulmaktadır. Öğrenci karnesi belgeleri EK I.4' te (sanal belge odası) sunulmuştur.

4.1.3 Kontrol Et: Bireysel Öğrenci PÇ Karnelerinin Analitik İzlenmesi

Döngünün ayırt edici yönü, kontrol aşamasının sınıf ortalamalarıyla yetinmeyip öğrenci düzeyine inmesidir. MAYS, her öğrenci için ayrı, bağımsız ve bütüncül bir program çıktısı karnesi üretir. Bu karne; öğrencinin kapalı uçlu sınavlardaki başarısını, açık uçlu ödevlerde aldığı rubrik puanlarını, tasarım ve bitirme çalışmalarındaki derecelerini, staj sırasındaki işveren değerlendirmelerini ve kongre ya da söyleşi katılımlarından gelen kazanımlarını tek bir görünümde bir araya getirir.



Şekil 4.3. Kontrol aşaması: çok boyutlu karne ve eşik-altı çıktı uyarıları

Bu bütünleşik tabloya bir eşik denetimi eşlik eder. Bölümün kalite güvence standardı olarak belirlediği başarı eşiğinin (örneğin %60 ya da 4 üzerinden 2,50) altında kalan çıktılar sistem tarafından işaretlenir ve bir uyarı olarak akademik danışmanların ve ders yürütücülerinin paneline yansır. Böylece ister tek bir öğrencinin belirli bir çıktısında, ister sınıfın genelinde ortaya çıkan bir

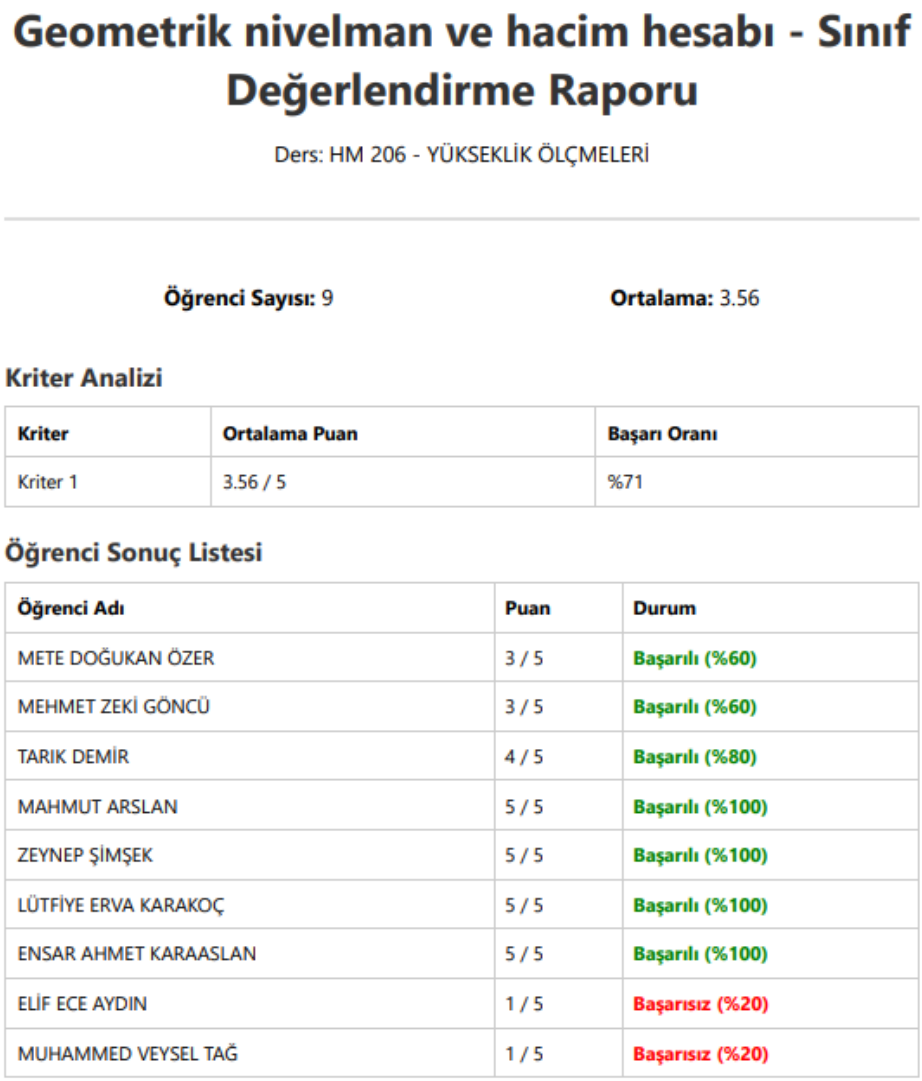
zayıflık, geç kalınmadan ve gözden kaçmadan saptanmış olur. Bu erken görünürlük, sonraki aşamada yapılacak müdahalenin etkili olabilmesinin ön koşuludur.

4.1.4 Döngünün Kapatılması, Tasarım Tamamlamaları ve Özdeğerlendirme

Akreditasyon değerlendiricilerinin en çok önem verdiği aşama, döngünün kapatıldığının ve bunun kanıtlanabildiğinin gösterilmesidir. MAYS, bu aşamayı iki tamamlayıcı mekanizma üzerinden işler.

Bunlardan ilki, öğrenci düzeyindeki tamamlama müdahalesidir. Sürekli izlenen karneler sayesinde, mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin profili çıkarılır ve belirli mühendislik becerilerinde —söz gelimi mesleki etik veya takım çalışmasında— zayıf kalmış öğrenciler belirlenir. Bu öğrencilere, müfredatın doruk noktası olan tasarım ve bitirme projesi derslerinde, eksik kaldıkları alanlara yönelik özel görevler verilir. Danışman, öğrenciye MAYS üzerinden bir bireysel tamamlama rubriği atayarak, ilgili eksikliğin mezuniyetten önce giderildiğini karnede görünür ve belgelenebilir kılar. Amaç açıktır: kazanımları tamamlanmamış hiçbir öğrencinin sistemden mezun olarak çıkmaması.

İkinci mekanizma, öğretim elemanı düzeyindeki özdeğerlendirme ve kurumsal hafızadır. Yarıyıl sonunda öğretim elemanı, dersine ilişkin dönem sonu analizini inceler; dersin sağladığı PÇ ortalamasında bir düşüş varsa, sistem kendisinden bir ders iyileştirme planı oluşturmasını ister. “Gelecek yıl uygulama saatleri artırılacak” ya da “ödevlerde kullanılan yazılım değiştirilecek” gibi somut önlemler, gerekçeleriyle birlikte veritabanına kaydedilerek bir MÜDEK kanıtına dönüşür. Tasarlanan akışta bu kayıtlar kurumsal hafızanın çekirdeğini oluşturur; aynı ders bir sonraki yıl yeniden açıldığında, alınan önlemlerin öğretim elemanına hatırlatılması ve uygulanıp uygulanmadığının teyit edilmesi hedeflenir. Döngünün “kapanması”, tam da bu hatırlama ve teyit halkasıyla anlam kazanır. Her bir derse ait rubrik değerlendirmesi, sistem üzerinden bireysel bazda uygulanmakta; öğrencilerin kriter bazlı başarı durumları ve sınıf geneli performans ortalamaları otomatik olarak raporlanmaktadır. Bu süreçte elde edilen veriler, ders iyileştirme kararlarına doğrudan girdi sağlamaktadır. Söz konusu değerlendirme çıktısına ilişkin bir örnek Şekil 4.4'de sunulmaktadır.



Geometrik nivelman ve hacim hesabı - Sınıf Değerlendirme Raporu

Ders: HM 206 - YÜKSEKLİK ÖLÇMELERİ

Öğrenci Sayısı: 9 **Ortalama:** 3.56

Kriter Analizi

Kriter	Ortalama Puan	Başarı Oranı
Kriter 1	3.56 / 5	%71

Öğrenci Sonuç Listesi

Öğrenci Adı	Puan	Durum
METE DOĞUKAN ÖZER	3 / 5	Başarılı (%60)
MEHMET ZEKİ GÖNCÜ	3 / 5	Başarılı (%60)
TARIK DEMİR	4 / 5	Başarılı (%80)
MAHMUT ARSLAN	5 / 5	Başarılı (%100)
ZEYNEP ŞİMŞEK	5 / 5	Başarılı (%100)
LÜTFİYE ERVA KARAKOÇ	5 / 5	Başarılı (%100)
ENSAR AHMET KARAASLAN	5 / 5	Başarılı (%100)
ELİF ECE AYDIN	1 / 5	Başarısız (%20)
MUHAMMED VEYSEL TAĞ	1 / 5	Başarısız (%20)

Şekil 4.4. Önlem aşaması: bireysel tamamlama rubriği ve ders iyileştirme kaydı

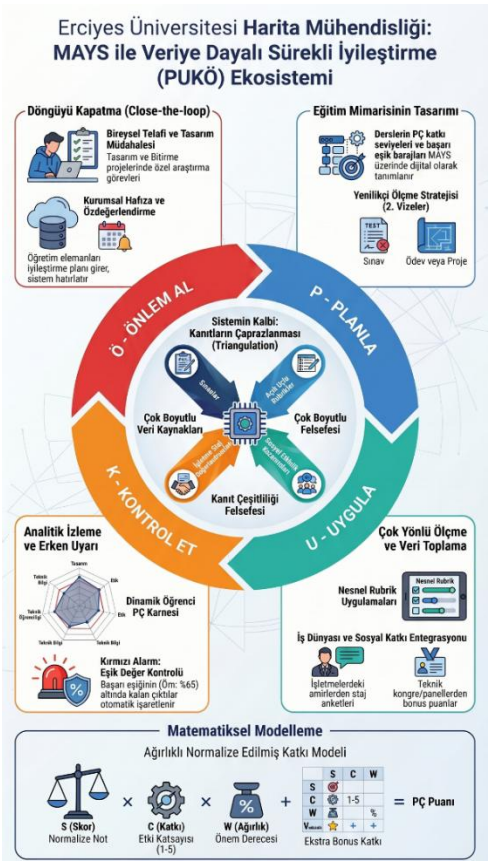
4.1.5 Akademik Takvim Bağlamında İş Akışı ve Sorumluluklar

Sürekli iyileştirme ekosisteminin aksamadan işlemesi, sorumlulukların akademik takvime yayılmış biçimde ve açıkça paylaştırılmasına bağlıdır. Aşağıdaki tablo, dönemin farklı evrelerinde hangi aktörün hangi görevi üstlendiğini özetlemekte; izleyen paragraflar ise bu görevlerin birbirini nasıl tamamladığını anlatmaktadır.

Evre	Sorumlu	Başlıca Görev
Dönem başı	Akreditasyon Komisyonu (BAK)	Sistem ayarları üzerinden program çıktısı hedef matrislerini ve başarı eşiklerini yayımlamak.
Dönem başı	Öğretim elemanları	Dönem içi ölçme araçlarını ve özellikle ikinci ara sınav yerine geçecek ödev/proje görevlerine ilişkin toplu rubrikleri tanımlamak.
Dönem içi	Öğretim elemanları	PÇ ve DÖÇ ile eşleştirilmiş notları girmek; ödevleri okurken gerektiğinde bireysel rubrik kullanmak; kongre, panel ve seminer katılımlarını onaylayarak karnelere işlemek.

Evre	Sorumlu	Başlıca Görev
Dönem sonu	Akademik danışmanlar	Öğrenci karnelerini inceleyerek eşik altında kalan öğrenciler için, özellikle son sınıfta, tasarım dersi koordinatörüyle birlikte eylem planı kurmak.
Dönem sonu	Öğretim elemanları	Sistemde beliren raporlara dayanarak özdeğerlendirme formunu doldurmak ve gelecek yıla yönelik iyileştirme kaydını oluşturmak.
Yıl sonu	Bölüm Başkanı ve BAK	Dış danışma kurulu önerilerini, dönem sonu analizlerini ve altyapı/İSG raporlarını harmanlayıp Bölüm Kuruluna sunmak; alınan kararları komisyon kararları modülüne tutanakla işlemek.

Bu paylaşım, döngünün her halkasının bir başkasını beslemesini sağlar. Komisyonun dönem başında belirlediği hedefler, öğretim elemanının dönem içindeki ölçümlerine anlam kazandırır; bu ölçümlerden doğan karneler danışmanın dönem sonundaki yönlendirmesine kaynaklık eder; öğretim elemanının özdeğerlendirmesiyle biriken önlemler ise yıl sonunda bölüm düzeyindeki makro kararlara dönüşür. Örneğin dış paydaşlardan gelen bir geri bildirim doğrultusunda "seçmeli bir dersin zorunlu hâle getirilmesi" gibi bir karar, MAYS'ın komisyon kararları modülüne PDF tutanak olarak işlenerek hem uygulanır hem de kanıtlanır. Harita Mühendsiliği Bölümü tarafından işletilen Sürekli İyileştirme Modeli Şekil 4.5'de sunulmuştur:

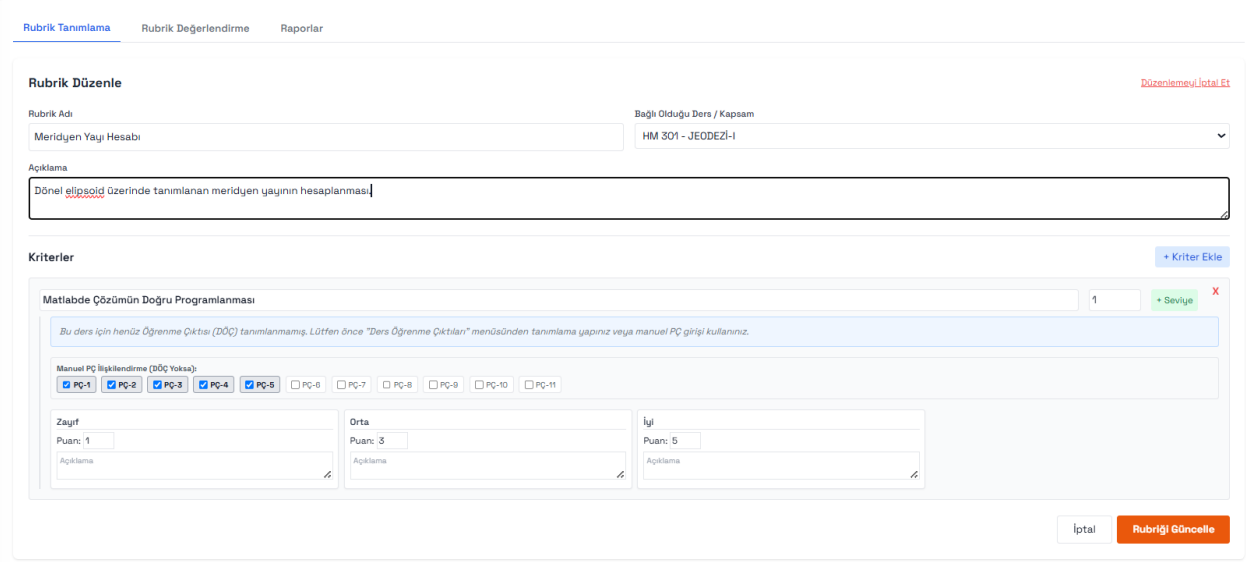


Şekil 4.5. Harita Mühendisliği Bölümünde uygulanan Sürekli İyileştirme Ekosistemi

4.1.6 Örnek Uygulama: “HM 301 Jeodezi I” Dersinde PUKÖ Döngüsü

Anlatılan bütünleşik mekanizmayı somutlaştırmak için, Harita Mühendisliği lisans programının temel derslerinden Jeodezi I üzerinden bir senaryo izlemek aydınlatıcıdır. Aşağıda dersin bir akademik yıl boyunca döngünün dört aşamasından nasıl geçtiği adım adım örneklenmektedir.

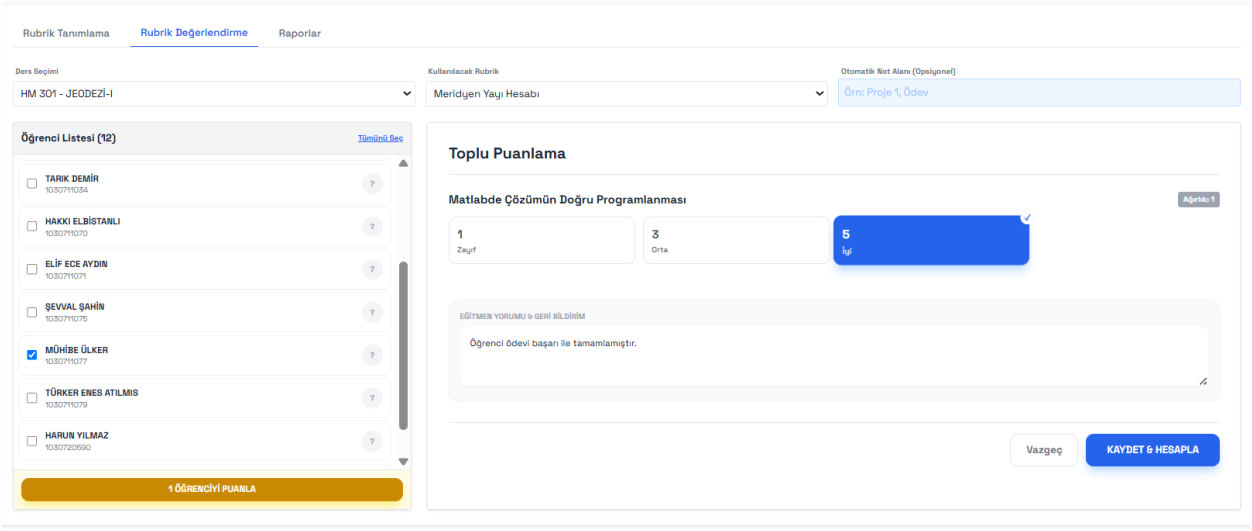
Bölüm Akreditasyon Komisyonu, HM 301 dersinin “PÇ-2: Mühendislik süreçlerini tasarlama” çıktısına katkısını yüksek olarak belirler. Bölüm Kurulu kararı doğrultusunda, dersin ikinci ara sınavı klasik bir test yerine “Meridyen Yayı Hesabı” adıyla bir ev ödevi/proje biçiminde planlanır. Öğretim elemanı bu çalışmayı değerlendirmek üzere; analitik çözüm, yazılım (MATLAB) kullanımı ve raporlaştırma ölçütlerini içeren ayrıntılı bir rubriği MAYS’a tanıtır (Şekil 4.6).



Şekil 4.6. MAYS’da Rubrik Tanımlama Arayüzü

Eğitim sürerken birinci ara sınav notları PÇ eşleştirmeli olarak girilir. Sıra ödev aşamasına geldiğinde, öğrencilerin büyük bölümü ortak rubrikteki ölçütlerle sınıf genelinde değerlendirilir. Bununla birlikte, örneğin yenilikçi bir MATLAB eklentisi yazan ya da konuyu farklı bir datum çerçevesinden ele alan öğrencilerin özgün çabası göz ardı edilmez; öğretim elemanı bu öğrencilere bireysel rubrikler atayarak onların “modern araç kullanımı” ve “yaşam boyu öğrenme” yönündeki gelişimini doğrudan ölçer ve değerlendirir. Aynı dönemde öğrencilerin katıldığı JMO kurultayı ya da GPS teknolojileri stajından gelen puanlar da karneleri beslemeyi sürdürür.

Dönem sonunda MAYS, HM 301 dersine ilişkin raporu üretir. Analiz, sınıf genelinde PÇ-2 (süreç tasarlama) ortalamasının %55’ta kaldığını ve hedeflenen %60 eşiğinin altına düştüğünü bir uyarıyla gösterir. Sistem aynı anda, bu çıktıda bireysel karneleri ciddi biçimde etkilenen öğrencileri de ayrıca listeler; böylece sorun hem sınıf hem de öğrenci düzeyinde görünür hâle gelir. Ayrıca her bir öğrenci için ayrı ayrı Rubrik Değerlendirme süreci işletilir (Şekil 4.7).



Şekil 4.7. Öğrenci bazlı Rubrik Değerlendirme

Döngünün kapatıldığı bu son aşamada öğretim elemanı, HM 301 özdeğerlendirme modülüne girerek zayıflığın büyük ölçüde raporlama becerisinden kaynaklandığını saptar ve "Gelecek akademik yıl HM 301 ders planına iki haftalık 'Teknik Rapor Formatlama ve Çizim Yazılımları Kullanımı' içeriği eklenecektir" biçiminde bir kurumsal önlem kaydı oluşturur. Buna paralel olarak, bu açıdan zayıf kaldığı belirlenen öğrenciler danışmanları aracılığıyla son sınıftaki Tasarım Projesi dersinde "sayısal veri modelleme ve sunum" ağırlıklı bireysel gelişim görevlerine yönlendirilir ve tasarım dersini yürüten öğretim elemanının uygulayacağı özel bir tamamlama rubriğiyle eksiklikleri giderilir. Böylece hem ders düzeyinde yapısal bir iyileştirme yapılmış hem de etkilenen öğrencilerin mesleki formasyonu mezuniyet öncesinde tamamlanmış olur; bu da Kriter 4'ün bölüm tarafından nasıl içselleştirildiğinin somut bir göstergesidir.

Sürekli iyileştirme sürecinin temel aracı olan PUKÖ döngüsü, programdaki her ders için ayrı ayrı uygulanmaktadır. Örnek bir derse ait PUKÖ döngü kayıtlarını içeren görüntü aşağıda sunulmaktadır. Her ders kaydında; dersin hedefleri ve değerlendirme yöntemlerini kapsayan Planlama, teorik ve uygulamalı eğitim faaliyetlerini belgeleyen Uygulama, öğrenci başarı düzeylerinin analiz edildiği Kontrol Etme ve tespit edilen eksiklikler doğrultusunda hayata geçirilen iyileştirme kararlarını içeren Önlem Alma aşamaları yer almaktadır. Döngülerin tamamlanma durumu ders sorumlusu tarafından onaylanmakta ve sistem üzerinden arşivlenmektedir. Jeodezi-I dersi için hazırlanan PUKÖ döngüsüne ait görüntü Şekil 4.8'de; Rapor detayları EK I.4 'te (sanal belge odası) sunulmulmuştur.



HM 301 - JEODEZİ-I

Dönem: 2025-2026 Yaz • **Döngü Tamamlandı**

P — Planlama (Onaylı)	Elipsoid bağıntıları, meridyen/paralel yayları, temel ödevler, elipsoid-küre karşılaştırması. Amaç: Öğrencilerin uzun seri açılımlarını jeodezik hassasiyet kurallarına uyarak hesaplayabilmesi. Değerlendirme: 1 Vize + 1 Bireysel Ödev + 1 Final. Hedef sınıf başarı ortalaması: 60/100.
U — Uygulama (Onaylı)	Öğrencilerin uzun işlemlerde katsayı hataları yapması üzerine, her öğrenciye farklı elipsoid parametrelerinin atandığı detaylı bir "Meridyen Yayı Hesabı Ödevi" verildi (Jeodezi_Odev_Bilgi_Formu.docx). Öğrencilerin Bessel/Helmert formüllerini 10 ondalık hassasiyetle hesaplayarak küre ile olan ppm farkını bulmaları istendi. [Kanıt belgesi yüklü]
K — Kontrol Etme (Onaylı)	Geçen yıl, ilgili hesaplama sorularının sınıf not ortalaması 37/100 olarak gerçekleşti (hedef 60'in altında). En sık hatalar: Ara işlemlerde yuvarlama (truncation) hataları yapılması ve radyan/derece dönüşümünün yanlış uygulanmasıydı. Sonuç: Matematiksel hesaplama disiplini zayıftı. [Kanıt belgesi yüklü]
Ö — Önlem Alma (DÖF) (Onaylı)	Tespit edilen eksiğe yönelik, hassasiyet kuralları kesin olarak belirlenmiş bireysel hesap ödevi uygulandı. SONUÇ: Bu yıl aynı konudaki sınıf not ortalaması 37'den 45'e yükseldi; iyileşme görülmekle birlikte HEDEF 60'a ULAŞILAMADI. Değerlendirme: Ödev yönergesi öğrencileri zorlamış ancak kök neden incelendiğinde; öğrencilerin bilimsel hesap makinelerinin "hafıza (memory)" özelliklerini ve hassas yuvarlama mantığını bilmedikleri, her adımı kağıda yazıp makineye tekrar girdikleri için ondalık kayıplarının devam ettiği saptanmıştır. Döngü bu hâliyle kapatıldı; aşağıdaki YENİ ÖNLEM bir sonraki dönem uygulanıp yeniden ölçülecektir. [Kanıt belgesi yüklü]

Şekil 4.8. PUKÖ Uygulama Örneği

4.2 Çok Boyutlu Öğrenci PÇ Karnesi

Bir öğrencinin mühendislik yetkinliğini, yani bir program çıktısındaki (PÇ) kazanımını, yalnızca ara sınav notlarının aritmetik ortalamasıyla ortaya koymak yöntemsel açıdan sınırlı bir yaklaşımdır. MÜDEK ve ABET'in Kriter 4 (Sürekli İyileştirme) çerçevesi, kazanıma ilişkin kanıtların tek bir kaynağa dayandırılmasını değil, farklı kaynaklardan elde edilen verilerle çaprazlanmasını (triangulation) öngörür.

Bu nedenle MAYS'ta öğrenci PÇ karnesi, izole edilmiş tek bir not setine değil, birbirini doğrulayan dört ayrı kaynağa dayanır: sınav ölçümleri, akademik değerlendiriciler tarafından uygulanan rubrik ölçümleri, işverenlerce yapılan staj değerlendirmeleri ve ders dışı (informal) etkinlik kazanımları. Bu çok kaynaklı (multi-modal) veriler, izleyen bölümlerde açıklanan matematiksel bir model üzerinde birleştirilir.

Bu bölüm, söz konusu karnenin hangi veri bileşenlerinden oluştuğunu, bunların ağırlıklı bir fonksiyonla nasıl birleştirildiğini ve modelin dayandığı yöntemsel gerekçeleri ayrıntılı biçimde ele almaktadır. Bölüm sonunda yer alan görsel, modeli bütünüyle özetlemektedir. Örnek öğrenci karnesi Şekil 4.9'da sunulmuştur. Rapor detayları Ek I.4'te (sanal belge odası) sunulmuştur.



Erciyes Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Harita Mühendisliği Bölümü

PROGRAM ÇIKTILARI GELİŞİM RAPORU

Öğrenci Bazlı Dönemsel ve Kümülatif Analiz

ÖĞRENCİ ADI
MÜHİBE ÜLKER

RAPOR TARİHİ
23.06.2026

PROGRAM ÇIKTISI	GELİŞİM SÜRECİ (KAZANIM ORANI %)						
	1. DERSLER	2. STAJ-1	3. STAJ-2	4. TASARIM	5. BİTİRME	ETKİNLİKLER	6. MEZUNİYET
PÇ-1 Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.	57.1 / 169.0	-	-	-	-	+3.0	**65.1 / 169.0** 72.3%
PÇ-2 Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	52.7 / 161.0	-	-	-	-	+2.0	**59.7 / 161.0** 72.9%
PÇ-3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	23.1 / 79.0	-	-	-	-	+2.0	**30.1 / 79.0** 81.2%
PÇ-4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	43.3 / 144.0	-	-	-	-	+5.0	**53.3 / 144.0** 77.2%
PÇ-5 Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	29.9 / 116.0	-	-	-	-	-	**34.9 / 116.0** 71.2%
PÇ-6 Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	14.8 / 64.0	-	-	-	-	+9.0	**23.8 / 64.0** 100.0%
PÇ-7 Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları	12.8 / 55.0	-	-	-	-	-	**12.8 / 55.0** 75.0%

Şekil 4.9. Örnek Öğrenci Karnesi

4.2.1 Hesaplamaya Dâhil Edilen Ölçme Kaynakları

Bir *i* numaralı öğrencinin herhangi bir *k*. program çıktısındaki (örneğin PÇ-3, problem çözme) puanı hesaplanırken, model birbirinden bağımsız dört veri vektörünü dikkate alır:

- **Sınav ölçümleri ($V_{sınav}$):** Dönem içi birinci ara sınav, final ve kısa sınavlardan elde edilen doğrudan puanlama verileridir. İlgili program çıktısının teorik temelini ölçer.
- **Açık uçlu rubrik değerlendirmeleri (V_{rubrik}):** İkinci ara sınav yerine uygulanan açık uçlu ödevlerde, tasarım ve bitirme projelerinde kullanılan, bireysel ve toplu dereceli puanlama anahtarlarıdır. Bloom taksonomisinin sentez ve değerlendirme basamaklarındaki kazanımları ölçer.
- **Staj değerlendirme bileşeni (V_{staj}):** İşletmelerde geçirilen stajlarda işveren veya amir tarafından doldurulan, 1–5 ölçeğindeki memnuniyet anketlerinin normalize edilmiş skorlarıdır. Mühendisin gerçek çalışma ortamındaki performansını (mesleki etik, yaşam boyu öğrenme gibi yönleriyle) ölçer.
- **İnformal etkinlik kazanımları ($V_{etkinlik}$):** Öğrencinin bölüm onayıyla katıldığı ulusal/uluslararası kongreler, teknik paneller ve söyleşilerden karnesine işlenen tamamlayıcı (bonus) katkı puanlarıdır.

4.2.3 Karnenin Matematiksel Modeli

Öğrencinin nihai PÇ karnesi, basit bir aritmetik ortalama yerine; ders kredisine ve hedefin katkı düzeyine endeksli bir ağırlıklı normalize edilmiş katkı modeli (Weighted Normalized Contribution Model) ile hesaplanır.

Bir *i* öğrencisi için *k*. program çıktısı skoru ($PO_k^{(i)}$) aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$PO_k^{(i)} = \frac{\sum_{j=1}^{N}(W_j \times S_j^{(i)} \times C_{j,k})}{\sum_{j=1}^{N}(W_j \times C_{j,k})}$$

Formüldeki değişkenler şu anlamları taşır:

- N: Öğrencinin eğitimi boyunca ilgili program çıktısını etkileyen tüm geçerli ölçüm araçlarının toplam sayısı (bir sınav sorusu, bir ödev rubriği veya bir işveren anketi olabilir).
- $S_j^{(i)}$: *i* öğrencisinin *j*. değerlendirmeden aldığı, 100 üzerinden normalize edilmiş skor.
- $C_{j,k}$: *j*. ölçüm aracının (veya dersin) *k*. program çıktısına katkı düzeyi; 1 ile 5 arasında bir katsayıdır (katkı matrisi puanı). Ders ilgili çıktıya katkı vermiyorsa formülde işleme alınmaz ($C = 0$).
- W_j: *j*. değerlendirme aracının ağırlık faktörü. Örneğin bir ders içinde ara sınavın ağırlığı %40 ise $W = 0{,}4$'tür. Ölçülen birim tam bir ders puanı olduğunda ise *W*, dersin AKTS veya yerel kredisi olarak alınır ve böylece dersler arasında ölçek dengesi korunur.

4.2.4 Etkinlik Katkısının İşlenmesi

Etkinlik bileşeni ($V_{etkinlik}$), formülün paydasını büyütmeyen, yalnızca elde edilen skoru destekleyen eklemeli (additive) bir katkı olarak işlenir. Kongre ve söyleşi katılımları, özellikle yaşam boyu öğrenme (PÇ-7) gibi sınavla ölçülmesi güç çıktılarda eşik değerin aşılmasına yardımcı olur. MAYS üzerinden öğrenci yetkinlik karnesi hesaplama modeline ilişkin özet görsel Şekil 4.10'da sunulmuştur.



Şekil 4.10. PÇ karnesi hesaplama modelinin bileşenleri ve ağırlıklı katkı yaklaşımı

4.2.5 Modelin Yöntemsel Dayanakları

Modelin görece karmaşık yapısı, ölçme ve değerlendirme açısından belirli gereksinimleri karşılamak üzere tercih edilmiştir. Aşağıdaki dört başlık, bu tercihlerin gerekçelerini açıklamaktadır.

4.2.6 Ders Kredisi ve Katkı Ağırlığının Rolü

Basit aritmetik ortalama kullanan bir yaklaşımda, 2 AKTS'lik bir seçmeli dersin verdiği PÇ katkısı ile 10 AKTS'lik bir tasarım dersinin katkısı eşit ağırlık taşır. Bu durum, kazanım profilini gerçekte hizmet eden derslerden bağımsız biçimde çarpıtabilir (literatürde *veri kayması / data skew*). Modeldeki katkı katsayısı $C_{j,k}$ ile kredi ağırlığı W_j, karnenin ağırlıklı olarak ilgili çıktıya gerçekten katkı veren dersler üzerinden oluşmasını sağlar.

4.2.7 Değerlendirmede Öznelliğin Azaltılması

Mühendislik etiği, tasarım yapabilme veya takım çalışması gibi çıktılar (örneğin PÇ-8 ve PÇ-9), çoktan seçmeli ya da klasik bir yazılı sınavla yeterince ölçülemez. MAYS'taki toplu ve bireysel rubrik mimarisi, MÜDEK'in önem verdiği performans göstergeleri (performance indicators) gereğini karşılar. Rubriklerin alt ölçütleri sayesinde öğretim elemanının verdiği tasarım notu öznel bir izlenime değil, ölçüt temelli bir değerlendirmeye dayanır ve bu değerlendirme (V_{rubrik}) modele veri olarak girer.

4.2.8 İşyeri Temelli Doğrulama

Bir öğrencinin akademik ortamda yüksek başarı göstermesi, iş ortamındaki performansını tek başına yansıtmayabilir. Modelde staj değerlendirmeleri (V_{staj}) doğrudan hesaba katılır; işverenin gözlemi, öğrencinin takım çalışması ve mesleki davranış gibi yönlerine ilişkin bir kanıt sağlar. Böylece ilgili çıktının yalnızca sınıf içinde değil, uygulama ortamında da gözlendiği belgelenmiş olur.

4.2.9 Dinamik İzleme ve Erken Belirleme

Karnenin birinci sınıftan itibaren sürekli ve güncel biçimde hesaplanması, bir kazanım zayıflığının dördüncü sınıf finaline kalmadan, döngünün "Kontrol Et" aşamasında belirlenmesine olanak tanır. Bu erken görünürlük, tasarım ve bitirme projeleri aşamasında öğrenciye yönelik düzeltici müdahalelerin yapılabilmesini ve sürekli iyileştirme döngüsünün öğrenci düzeyinde işletilmesini destekler.

4.3 MAYS — MÜDEK Akreditasyon Yönetim Sistemi

Bu bölüm, Harita Mühendisliği Bölümü'nde eğitim-öğretim ve kalite güvence süreçlerinin yürütülmesinde kullanılan MAYS (MÜDEK Akreditasyon Yönetim Sistemi) yazılımının kullanımını tanıtmak amacıyla hazırlanmıştır. Kılavuz, sistemdeki ana modüllerin işlevlerini, tipik kullanım adımlarını ve her bir işlevin MÜDEK ölçütlerindeki karşılığını açıklamaktadır. Amaç, sistemi kullanan öğretim elemanları, akademik danışmanlar ve akreditasyon komisyonu üyeleri için başvurulabilir, bütünlüklü bir kaynak sağlamaktır.

MAYS'ın temel işlevi, bölümün idari ve akademik süreçlerini dijital ortama taşırken, bu süreçlerden üretilen verileri sürekli iyileştirme (PUKÖ: Planla–Uygula–Kontrol Et–Önlem Al)

döngüsü içinde izlenebilir kanıtlara dönüştürmektir. Böylece akreditasyon ölçme ve değerlendirme faaliyetleri dönemsel bir hazırlık yükü olmaktan çıkıp olağan akademik sürecin bütünleşik bir parçası hâline gelmektedir.

Kılavuz boyunca her modül, ortak bir kurguyla ele alınmıştır: önce modülün amacı, ardından sunduğu işlevler ve tipik kullanım adımları, son olarak da ilgili MÜDEK ölçütüyle ilişkisi açıklanır.

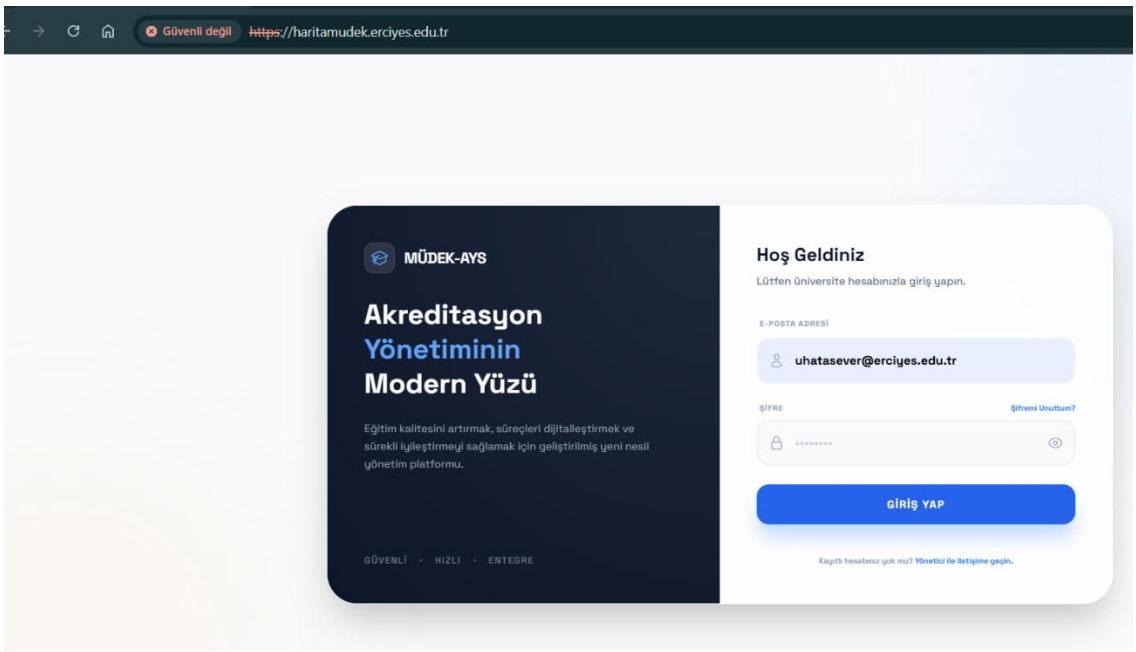
4.3.1 Genel Mimari ve Erişim

MAYS, web tabanlı bir uygulama olarak tasarlanmıştır ve kullanıcılar sisteme kurumsal kimlik bilgileriyle oturum açarak erişir (Şekil 4.11). Erişim, kullanıcının rolüne göre yetkilendirilir; her kullanıcı yalnızca sorumluluğundaki işlevleri görüntüler ve düzenleyebilir.

Sistemde tanımlı başlıca roller şunlardır:

- Akreditasyon Komisyonu: Program çıktıları, eğitim amaçları, hedef matrisleri ve sistem genelindeki ayarların tanımlanmasından sorumludur.
- Öğretim Elemanı: Sorumlu olduğu derslerin ölçme araçlarını, notlarını, rubriklerini ve dönem sonu özdeğerlendirmelerini yönetir.
- Akademik Danışman: Danışmanlığını yürüttüğü öğrencilerin program çıktısı karnelerini izler ve iyileştirme eylemlerine yön verir.

Oturum açıldıktan sonra kullanıcı, ana menü üzerinden ilgili modüllere yönlendirilir. Menü düzeni, izleyen bölümlerde açıklanan işlevsel gruplara karşılık gelecek biçimde düzenlenmiştir.



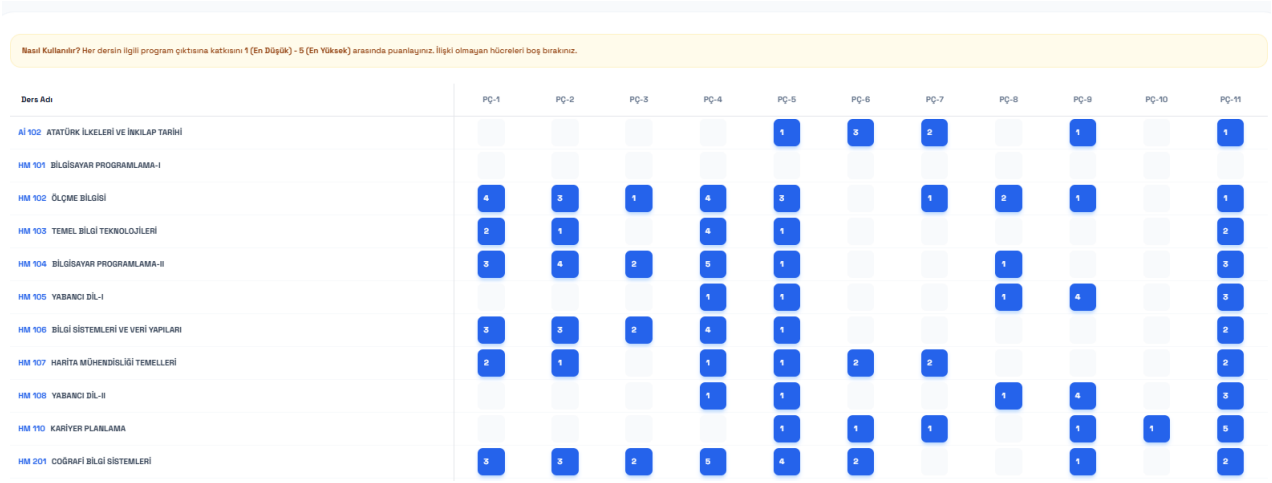
Şekil 4.11. MAYS oturum açma ekranı ve role göre ana menü

4.3.2 Müfredat ve Ders Yönetimi

Müfredat ve Ders Yönetimi modülü, eğitim-öğretim faaliyetlerinin temel yapı taşlarının planlandığı ve program çıktısı hedeflerinin kurgulandığı alandır. Bu modül, sürekli iyileştirme döngüsünün "Planla" aşamasını oluşturur; burada tanımlanan katkı düzeyleri ve başarı eşikleri, dönem boyunca yürütülecek ölçme ve izleme faaliyetlerinin çerçevesini belirler. Modül üzerinden gerçekleştirilebilen başlıca işlemler ve tipik kullanım sırası aşağıda özetlenmiştir:

1. Dönemlik ders kataloğu yönetilir; dersler aktif veya pasif olarak işaretlenir.
2. Her ders için AKTS, yerel kredi ve MÜDEK kredi dağılımı (Matematik-Temel Bilim, Mühendislik Temel Bilimleri, Mühendislik Tasarımı, Genel Eğitim) tanımlanır.
3. Ders Öğrenme Çıktıları (DÖÇ) sisteme girilir ve program çıktıları (PÇ) ile eşleştirilir.
4. Ders–PÇ katkı matrisi düzenlenir; her dersin ilgili çıktıya katkısı 1–5 ölçeğinde belirlenir ve çıktı bazında hedef başarı eşiği tanımlanır.

Katkı matrisi ve hedef eşikleri, öğrenci karnelerinin ve dönem sonu analizlerinin hesaplanmasında doğrudan kullanılır (Şekil 4.12). Bu nedenle dönem başında matrisin doğru kurulması, sonraki aşamalarda üretilecek uyarıların ve raporların güvenilirliği açısından belirleyicidir.



Şekil 4.12. Ders–PÇ katkı matrisinin ve hedef eşiklerinin tanımlanması

MÜDEK Kriter 5 (Eğitim Planı), programın matematik, temel bilimler ve mesleki tasarım dengesini kanıtlamayı gerektirir. Modüldeki kredi dağılımı ve katkı matrisi, ders planının bu dengeyi sağladığını belgeleyen sayısal bir temel sunar ve sürekli iyileştirme döngüsünün planlama girdisini oluşturur.

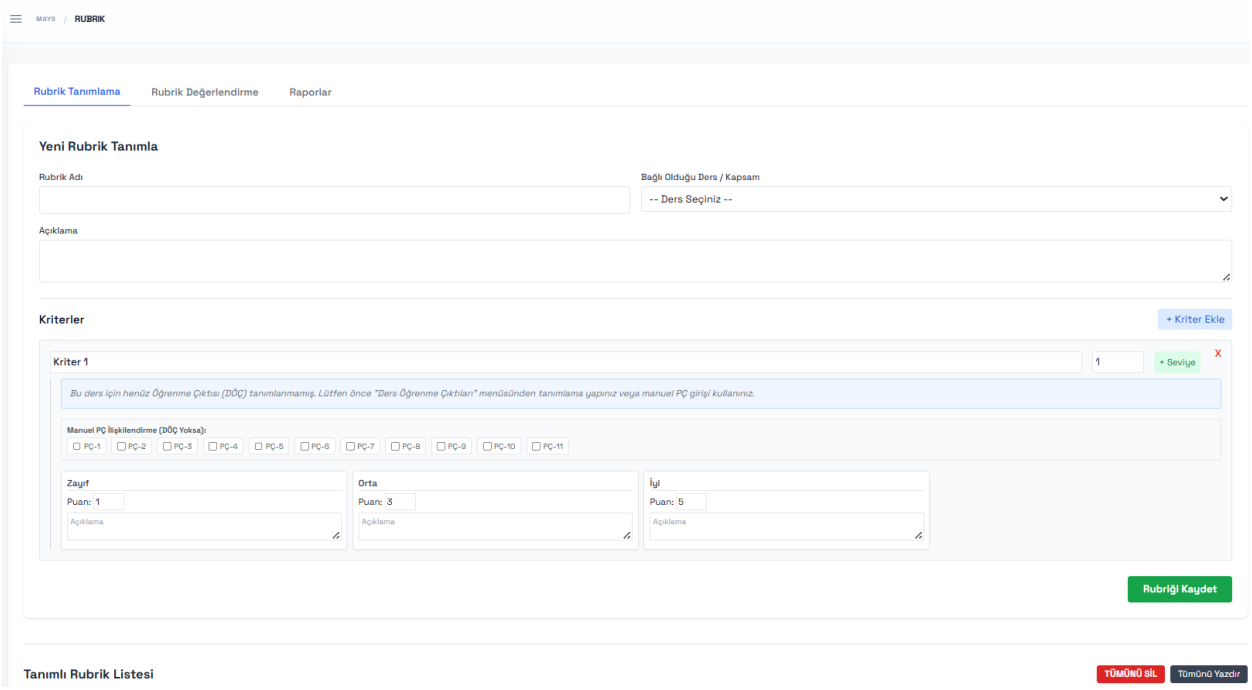
4.3.3 Değerlendirme ve Not Girişi

Bu modül, öğrenme kazanımlarını kanıtlayan ölçme verilerinin sisteme aktarıldığı alandır. Hem sonuç odaklı (summatif) hem de süreç odaklı (formatif) değerlendirmeler bu modül üzerinden

program çıktılarıyla ilişkilendirilir. Modül, sürekli iyileştirme döngüsünün “Uygula” aşamasına karşılık gelir. Modül üzerinden gerçekleştirilebilen başlıca işlemler şunlardır:

- Ara sınav, final ve kısa sınav notlarının program çıktısı veya ders öğrenme çıktısı bazında sisteme aktarılması.
- Dönem içi ödev, proje ve uygulamalar için dereceli puanlama anahtarı (rubrik) şablonlarının oluşturulması; her rubrik ölçütünün ilgili program çıktısıyla ilişkilendirilmesi (Şekil 4.13).
- Oluşturulan rubriklerin sınıf geneline toplu olarak veya öğrencinin çalışmasının özelliklerine göre bireysel olarak atanması.

Rubrik tabanlı değerlendirme, yalnızca yazılı sınavla ölçülmesi güç olan yetkinliklerin (örneğin tasarım yapabilme, takım çalışması, mesleki etik) ölçütlere dayalı ve tutarlı biçimde değerlendirilmesine olanak tanır. Toplu ve bireysel atama seçenekleri, hem sınıf genelinde standart bir değerlendirme yapılmasını hem de özgün öğrenci çalışmalarının ayrı ölçütlerle ele alınmasını mümkün kılar.



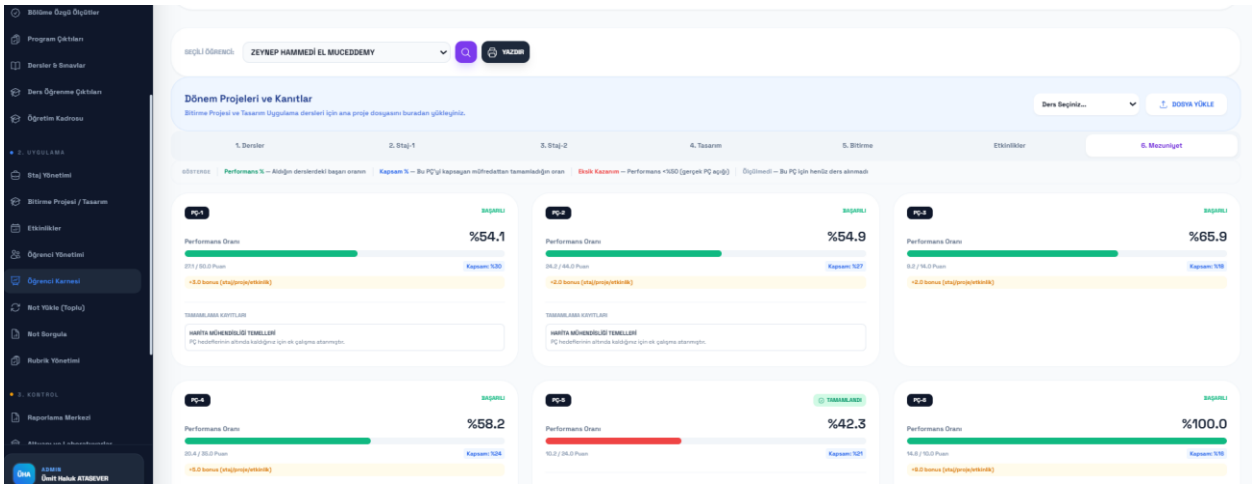
Şekil 4.13. Rubrik şablonu oluşturma ve sınıfa/öğrenciye atama

MÜDEK, öğrenme kazanımlarının yalnızca tek tip sınavlarla ölçülmesini yeterli görmez. Bu modüldeki rubrik altyapısı, soyut yetkinliklerin nesnel ölçütlerle değerlendirildiğini gösteren kanıtlar üretir ve Kriter 3 (Program Çıktıları) kapsamındaki ölçme-değerlendirme gereğini destekler.

4.3.4 Öğrenci Analizi ve Karneler

Öğrenci Analizi ve Karneler modülü, eğitim-öğretim sürecinin öğrenci düzeyindeki sonuçlarının izlendiği alandır. Modül, sürekli iyileştirme döngüsünün “Kontrol Et” aşamasını oluşturur ve program çıktısı kazanımlarının yalnızca sınıf ortalamaları üzerinden değil, birey düzeyinde de değerlendirilmesini sağlar. Modül üzerinden öğrencilerin program çıktısı kazanım karneleri görüntülenir. Karne, öğrencinin aldığı derslerdeki başarı düzeylerinin ilgili çıktıya katkı düzeyleriyle birlikte değerlendirilmesiyle oluşturulur; staj ve onaylı etkinlik katkıları da bu değerlendirmeye tamamlayıcı olarak yansıtılır (Şekil 4.14).

Tanımlı başarı eşiğinin altında kalan çıktılar sistemde işaretlenir ve ilgili öğretim elemanı ile danışmanın izleme paneline yansır. Bu sayede öğrenci özelinde veya ders genelinde zayıf kalan çıktılar erken aşamada belirlenir ve gerekli yönlendirmeler yapılabilir.



Şekil 4.14. Öğrenci program çıktısı karnesi ve eşik-altı çıktı işaretlemesi

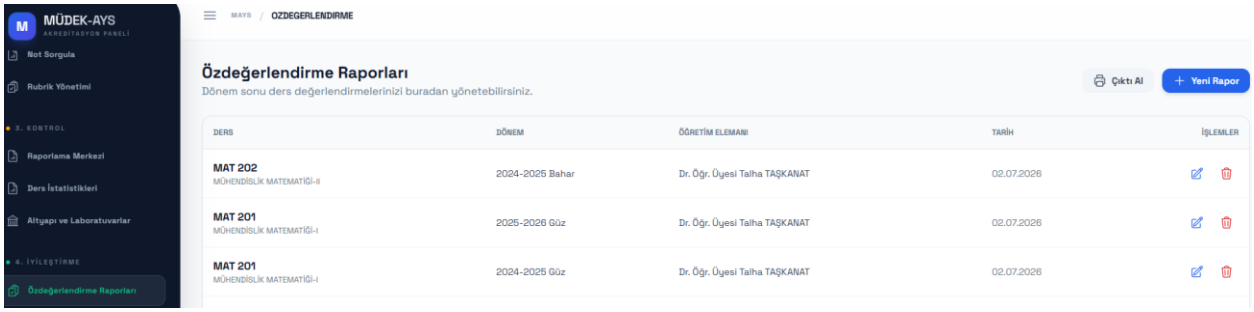
Çıktı temelli eğitim yaklaşımı, kazanımların öğrenci düzeyinde belgelenmesini gerektirir. Bu modül, her öğrencinin program çıktılarını hangi düzeyde edindiğini gösteren kanıtlar üreterek Kriter 3 (Program Çıktıları) değerlendirmesine doğrudan katkı sağlar.

4.3.5 Özdeğerlendirme ve Dönem Sonu Analizi

Bu modül, öğretim elemanlarının dönem sonunda kendi derslerinin sonuçlarını sayısal verilerle değerlendirdiği ve gelecek döneme yönelik iyileştirme kararlarını kayıt altına aldığı alandır (Şekil 4.15).

- Sistemin ürettiği dönem sonu ders başarı analizi görüntülenir.
- Eşik değerin altında kalan program çıktıları için öğretim elemanı özdeğerlendirme formu doldurulur.
- Gelecek döneme yönelik ders içi iyileştirme kararları (örneğin uygulama saatinin artırılması, ödev biçiminin değiştirilmesi) iyileştirme kaydı olarak sisteme girilir; varsa destekleyici kanıt belgesi eklenir.

Girilen iyileştirme kayıtları; başlangıç durumu, hedeflenen iyileştirme, alınan önlem ve elde edilen sonuç bilgileriyle birlikte saklanır. Bu kayıtlar, alınan önlemlerin etkisinin sonraki dönemlerde değerlendirilebilmesi için kalıcı bir kurumsal hafıza oluşturur.



Şekil 4.15. Dönem sonu analizi ve öğretim elemanı iyileştirme kaydı

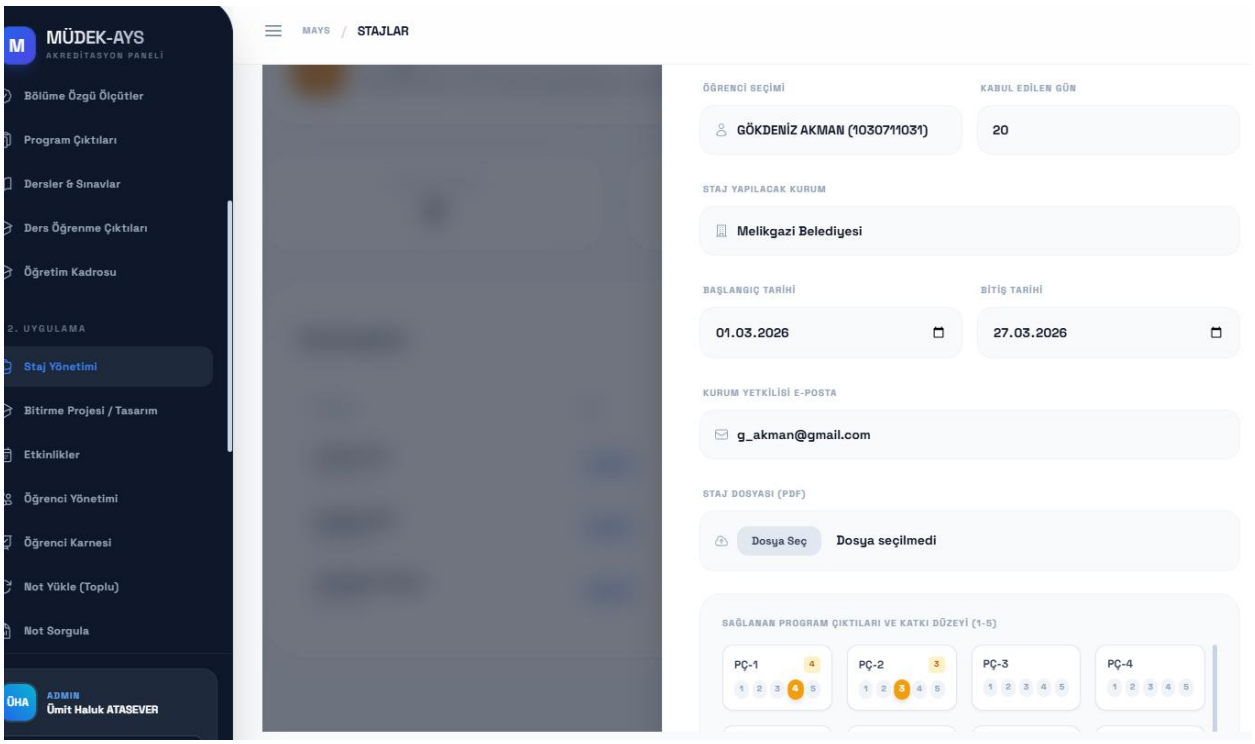
MÜDEK Kriter 4 (Sürekli İyileştirme), kurumların eksiklikleri tespit edip onarmaya yönelik kanıtlanabilir bir mekanizma işletmesini bekler. Bu modül, ölçme sonuçlarının iyileştirme kararlarına dönüştürülmesini ve bu kararların kanıtla belgelenmesini sağlayarak döngünün kapatılmasına katkıda bulunur.

4.3.6 Staj ve Etkinlik Yönetimi

Staj ve Etkinlik Yönetimi modülü, eğitimin fakülte dışındaki karşılığının ve öğrencilerin ders dışı kazanımlarının sisteme dahil edildiği alandır. Bu kazanımlar, program çıktısı değerlendirmesine tamamlayıcı kanıtlar sağlar (Şekil 4.16).

- İşletmelerdeki amirler tarafından doldurulan staj değerlendirmelerinin sisteme aktarılması ve staj çalışmasının ilgili program çıktılarına katkısının tanımlanması.
- Öğrencilerin katıldığı kongre, sempozyum, panel ve teknik gezilerin kaydedilmesi; onaylanan katılımlar için ilgili program çıktısına tamamlayıcı katkı puanı girilmesi.

Bu modül aracılığıyla toplanan veriler, özellikle yazılı sınavla ölçülmesi güç olan çıktıların (örneğin mesleki etik, çağdaş konulara duyarlılık, yaşam boyu öğrenme) gerçek uygulama ortamındaki ve sınıf dışı etkinliklerdeki kanıtlarının elde edilmesine olanak tanır.



Şekil 4.16. Staj değerlendirmesi ve etkinlik katkısı girişi

Modül, program çıktısı kazanımlarına kurum dışı ölçüm kaynaklarından kanıt sağlayarak Kriter 3 (Program Çıktıları) değerlendirmesini güçlendirir ve eğitimin uygulama boyutunu belgeler.

Şekil 4.17'de öğrencilerin staj bilgileri ile ilişkilendirilen program çıktıları ve disipline özgü ölçütler örnek olarak sunulmaktadır. Raporun tamamı EK I.4' te (sanal belge odası) sunulmuştur.

Toplu Staj & İME Raporu

Dönem İçi Tüm Kayıtlar • Oluşturulma: 02.07.2026 • Toplam 12 kayıt

#	ÖĞRENCİ NO	AD SOYAD	FİRMA	TARİH ARALIĞI	GÜN (KABUL)	TÜR	PROGRAM ÇIKTILARI	DİSİPLİNE ÖZGÜ ÖLÇÜTLER
1	1030710826	HAMZA ASLIYÜKSEK	YK ALTYAPI ANONİM ŞİRKETİ	30.07.2025 – 02.09.2025	24 (24)	YAZ	PÇ-3 (5), PÇ-5 (5), PÇ-7 (4), PÇ-9b (5), PÇ-10a (5), PÇ-11b (5)	Projeksiyon ve Haritacılık, Veri Bilimi ve CBS, Jeodezi ve Ülke Ölçmeleri, Mühendislik Ölçmeleri
2	1030711011	SERDAR GÜNDEM	FERNAS İNŞAAT A.Ş.	30.07.2025 – 01.09.2025	23 (24)	YAZ	PÇ-3 (5), PÇ-5 (4), PÇ-7 (5), PÇ-9b (5), PÇ-10a (3), PÇ-11b (3)	Projeksiyon ve Haritacılık, Fotogrametri ve Uzaktan Algılama, Jeodezi ve Ülke Ölçmeleri, Mühendislik Ölçmeleri
3	1030711033	İBRAHİM TOPCU	NET HARİTA MÜHENDİSLİK VE MÜŞAVİRLİK HİZMETLERİ	30.07.2025 – 02.09.2025	24 (24)	YAZ	PÇ-3 (5), PÇ-5 (5), PÇ-7 (5), PÇ-9b (4), PÇ-10a (5), PÇ-11b (4)	Mühendislik Ölçmeleri, Projeksiyon ve Haritacılık, Fotogrametri ve Uzaktan Algılama, Jeodezi ve Ülke Ölçmeleri
4	1030711001	KADER ÖZBEY	ERZİNCAN LİHKAB 2402-404 LİSANSLI HARİTA KADASTRO MÜHENDİSLİK KRC YILMAZ BÜROSU	01.08.2025 – 04.09.2025	24 (24)	YAZ	PÇ-3 (5), PÇ-4 (5), PÇ-7 (4), PÇ-9b (5), PÇ-10a (3), PÇ-11b (4)	Projeksiyon ve Haritacılık, Fotogrametri ve Uzaktan Algılama, Mühendislik Ölçmeleri, Jeodezi ve Ülke Ölçmeleri
5	1030711035	SÜMEYYE ASLAN	Harita Genel Müdürlüğü	18.07.2025 – 29.08.2025	30 (30)	YAZ	PÇ-3 (5), PÇ-4 (5), PÇ-7 (5), PÇ-11b (5), PÇ-10a (5), PÇ-9b (5)	Fotogrametri ve Uzaktan Algılama, Projeksiyon ve Haritacılık, Jeodezi ve Ülke Ölçmeleri, Mühendislik Ölçmeleri
6	1030711072	GÖKHAN TOSUN	Bayrakdar Harita ve Mühendislik Ofisi	13.07.2025 – 16.08.2025	24 (24)	YAZ	PÇ-3 (5), PÇ-4 (5), PÇ-7 (5), PÇ-9b (5), PÇ-10a (5), PÇ-11b (5)	Projeksiyon ve Haritacılık, Mühendislik Ölçmeleri, Jeodezi ve Ülke Ölçmeleri
7	1030711049	ZEYNEP İBRAHİM	Yalçıntürk Harita Bürosu	24.06.2025 – 28.07.2025	24 (24)	YAZ	PÇ-3 (5), PÇ-4 (5), PÇ-7 (4), PÇ-9b (4), PÇ-10a (5), PÇ-11b (4)	Projeksiyon ve Haritacılık, Mühendislik Ölçmeleri, Fotogrametri ve Uzaktan Algılama
8	1030710987	AMMAR MOHAMAD FALEH FALEH	Hisar Harita Arsa Ofisi	15.07.2025 – 18.08.2025	24 (24)	YAZ	PÇ-3 (5), PÇ-4 (5), PÇ-7 (5), PÇ-9b (5), PÇ-10a (4), PÇ-11b (3)	İmar ve Kadastro, Projeksiyon ve Haritacılık, Mühendislik Ölçmeleri

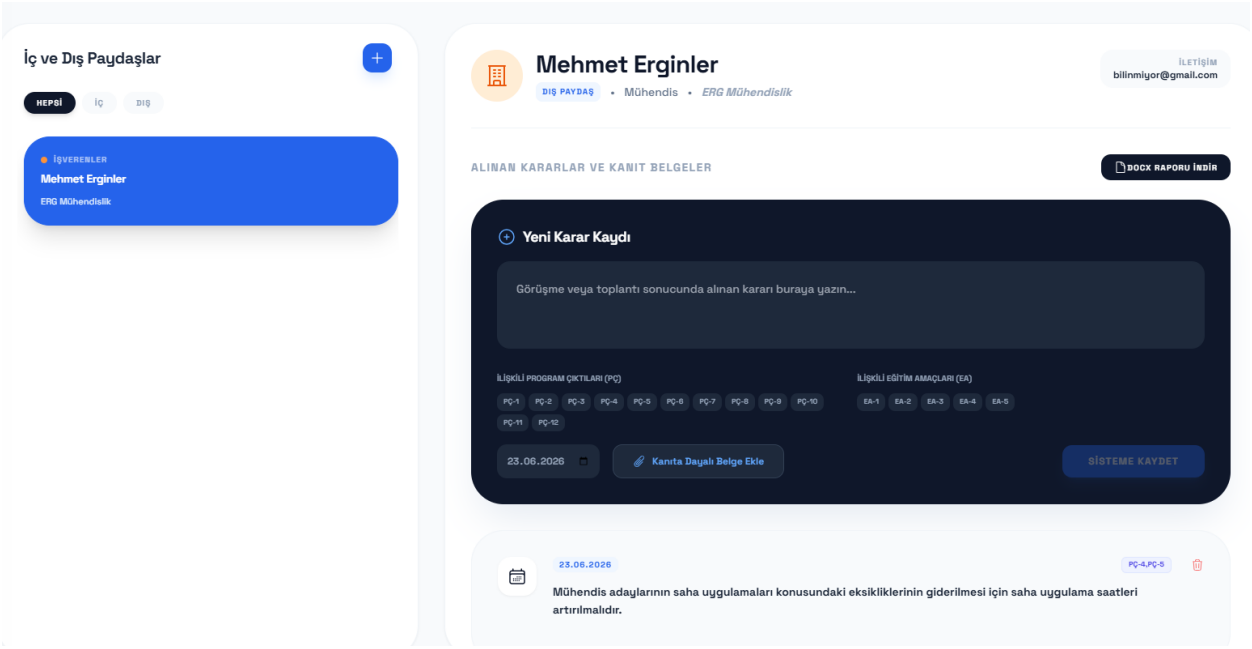
Şekil 4.17. Staj ve İME Program Çıktıları ile Disipline Özgü Ölçüt İlişki Matrisi

4.3.7 Paydaş Geri Bildirim ve Komisyon Kararları

Bu modül, bölümün iç ve dış paydaşlarıyla yürüttüğü etkileşimin ve kurul kararlarının arşivlendiği alandır (Şekil 4.18). Paydaş katılımı ve alınan kararların belgelenmesi, kalite güvence sürecinin şeffaflığını ve izlenebilirliğini sağlar:

- Mezun, işveren ve öğrenci anketlerinden gelen geri bildirimlerin kaydedilmesi ve program çıktıları ile eğitim amaçları açısından çözümlenmesi.
- Bölüm kurulu ile kalite ve akreditasyon komisyonlarının toplantılarında alınan kararların, kanıt belgesi (tutanak) ekiyle birlikte sisteme işlenmesi.

Komisyon kararları, ilgili program çıktıları ve eğitim amaçlarıyla ilişkilendirilerek saklanır. Bu kayıtlar, akreditasyon değerlendirmesi sırasında incelenebilecek resmi delilleri oluşturur ve paydaş geri bildirimlerinin karar süreçlerine nasıl yansıdığını gösterir.



Şekil 4.18. Paydaş anket çözümlemesi ve komisyon karar/tutanak arşivi

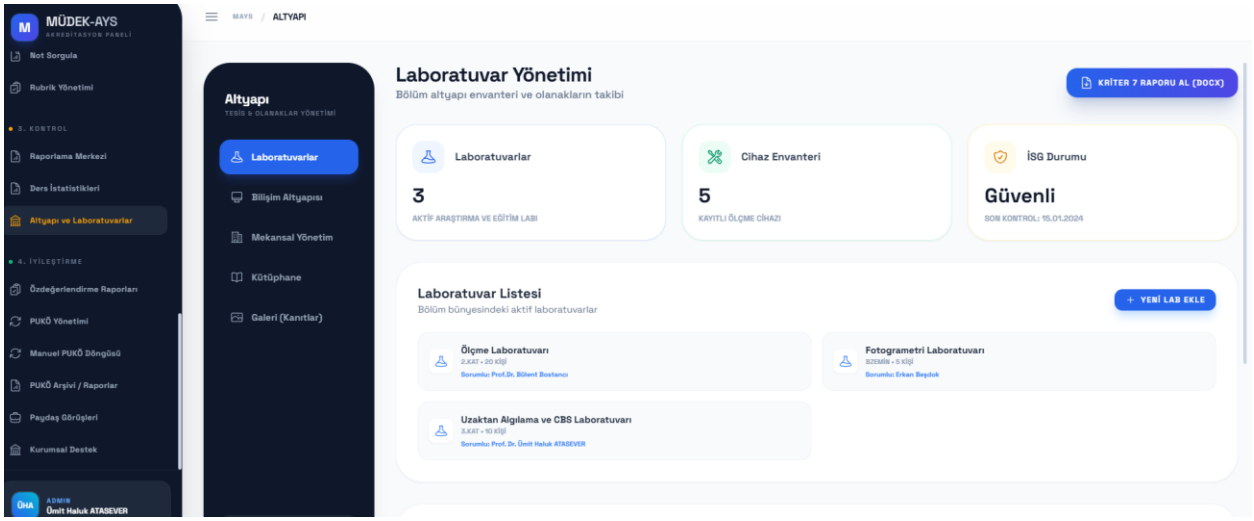
MÜDEK Kriter 2 (Program Eğitim Amaçları), amaçların paydaş katılımıyla belirlenip güncellenmesini; Kriter 8 (Kurumsal Destek) ise karar mekanizmalarının işlerliğini gerektirir. Bu modül, her iki ölçütü destekleyen belgelenmiş bir karar ve geri bildirim zinciri sunar.

4.3.8 Altyapı, Donanım ve İSG Yönetimi

Bu modül, eğitim ortamının fiziksel niteliğini, güvenliğini ve kaynak yeterliliğini belgeleyen alandır (Şekil 4.19). Fiziksel koşulların sayısallaştırılarak izlenmesi, kalite güvence çerçevesinin somut bir parçasını oluşturur:

- Sınıf, laboratuvar ve ofislerin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) denetim tarihlerinin ve uygunluk durumlarının takip edilmesi.
- Donanım ve cihazların kalibrasyon ve bakım kayıtlarının tutulması; bir sonraki bakım/kalibrasyon tarihlerinin izlenmesi.
- Mekân, envanter ve bütçe bilgilerinin kaydedilmesi.

Bakım ve kalibrasyon kayıtlarındaki tarih takibi, gereken müdahalelerin zamanında planlanmasına ve kaynakların önceliklendirilmesine olanak tanır. Böylece fiziksel ortam standartları sürekli olarak izlenebilir ve iyileştirilebilir biçimde tutulur.



Şekil 4.19. Altyapı, İSG ve donanım kalibrasyon takibi

MÜDEK Kriter 7 (Olanaklar) ve Kriter 8 (Kurumsal Destek), eğitim için yeterli ve güvenli bir altyapının varlığını gerektirir. Bu modül, fiziksel olanakların durumunu sayısal kayıtlarla belgeleyerek bu ölçütlerin kanıtlanmasını sağlar.

4.4. Eğitim Planındaki İyileştirmeler:

Eğitim planımız; özgörevimiz, MÜDEK beklentileri, bilimsel gelişmeler ve iç–dış paydaşlardan alınan görüşler dikkate alınarak yapılan değişiklikler ile bugünkü haline getirilmiş olup 2025-2026 Eğitim Öğretim yılında uygulamaya alınmıştır. Eğitim planı ile ilgili önemli noktalar şunlardır:

- Matematik ve Temel Bilim eğitimi ile ilgili dersler **63** kredi (AKTS) tutmakta olup eğitim planımızın %26,25'ini oluşturmaktadır. Temel bilim derslerinden Matematik dersinin tüm bölümlerde aynı kredi ve içerikle verilmesi amacıyla Dekanlık düzeyinde çalışma yapılmıştır. İç ve dış paydaşlarla yapılan görüşmeler doğrultusunda müfredatımızda AKTS bazlı güncellemeler gerçekleştirilmiştir.

Bu kapsamda öğrencilerin İngilizce yeterliliğinin mezuniyet sonrası kariyer başarısı açısından kritik önem taşıdığı değerlendirilerek Mesleki Yabancı Dil dersinin daha etkin biçimde yürütülebilmesi amacıyla ilgili dersin AKTS değeri güncellenmiştir.

4.5. Ölçme Değerlendirme Sürecindeki İyileştirmeler:

MÜDEK başvuru şartları dikkate alınarak Eğitim Amaçları ve Program çıktıları oluşturulmuştur. İç–dış paydaşlara yönelik anketler de eğitim amaçları ve program çıktılarındaki değişikliklere paralel olarak tekrar oluşturulmuştur. Program çıktılarını ölçmek için kullanılacak anketler özel olarak hazırlanmış ve 2017 yılından bu yana düzenli olarak yapılmakta ve yıl sonunda dersi veren öğretim üyelerinden anket sonuçlarını değerlendirmesi istenmektedir. Bu işlemler Bölümümüzce oluşturulan komisyon tarafından yürütülmektedir. Anket sonuçları Bölüm Başkanı tarafından da incelenmekte, ders yükleri bu sonuçlara göre dağıtılmaktadır. Bölüm Başkanı gerekli gördüğünde birebir öğretim üyesi ile birlikte anket sonuçlarını incelmekte, uyarı ve tavsiyelerde bulunmaktadır.

Sürekli iyileştirme çalışmalarına tüm öğretim üyelerinin katkısını sağlamak üzere komisyonlar oluşturulmuştur. Bu komisyonlar hakkında detaylı bilgi Ölçüt 9. Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri başlığı altında verilmektedir.

4.6. Alt yapı iyileştirmeleri

Dekanlığımıza ait Bilgisayar Laboratuvarlarındaki bilgisayarlar kademeli olarak yenilenmektedir. Bölümüz öğretim üyelerinin araştırmacı ve yürütücüsü olduğu TÜBİTAK ve BAP projeleri çerçevesinde bölümümüz laboratuvarlarına aletler alınarak laboratuvarlarımız güçlenmiştir. Ayrıca her yıl Rektörlük tarafından farklı dönemlerde aktarılan destekler ile ihtiyaçlar doğrultusunda laboratuvarla güçlendirilmektedir.

4.7. Diğerleri

Bölümüz öğrencilerinin desteğiyle faaliyetlerine devam eden Harita Kulübünün gayretleriyle harita mühendisliğinin farklı dallarında teknik geziler düzenlenmektedir. Bu konuda gerek Rektörlükten gerekse Harita Mühendisleri Odası Kayseri Temsilciliği'nden önemli destek sağlanmaktadır. Bu desteğin arttırılmasına yönelik girişimlerde bulunulmaktadır.

Ölçüt 5. Eğitim Planı

5.1 Eğitim Planı (Müfredat)

Harita Mühendisliği lisans programı eğitim planı, belirlenen program yeterliliklerini (PY) sistematik ve dikey bir uyum içerisinde destekleyecek şekilde tasarlanmıştır. Müfredatın ilk yıllarında yer alan MAT 111-112 Matematik, FİZ 117 Fizik, MAT 103 Lineer Cebir, MAT 203-

204 Analitik Geometri ve MAT 201-202 Mühendislik Matematiği gibi temel bilim dersleri, öğrencilere karmaşık mühendislik problemlerini modelleyebilmeleri için gerekli olan teorik altyapıyı sağlayarak PY 1a, PY 1b ve PY 2 yeterliliklerinin temelini oluşturmaktadır. Programın omurgasını oluşturan HM 107 Harita Mühendisliği Temelleri, HM 102 Ölçme Bilgisi, HM 205 Konum Ölçmeleri, HM 206 Yükseklik Ölçmeleri, HM 301-302 Jeodezi, HM 303-304 Fotogrametri, HM 305 Dengeleme Hesabı, HM 307 Kartografya, HM 311-312 Uzaktan Algılama ve HM 408 GNSS Teknolojileri gibi mesleki zorunlu dersler, öğrencilerin disipline özgü uzmanlık bilgilerini derinleştirerek bu bilgileri karmaşık haritacılık problemlerinin çözümünde kullanma yeteneğini (PY 1a, PY 1b, PY 2) doğrudan geliştirmektedir. Günümüz modern mühendislik araçlarının etkin kullanımı ve bilişim teknolojilerine adaptasyon hedefi doğrultusunda yapılandırılan HM 101-104 Bilgisayar Programlama, HM 103 Temel Bilgi Teknolojileri, HM 106 Bilgi Sistemleri ve Veri Yapıları, HM 201 Coğrafi Bilgi Sistemleri, HM 203 Bilgi Sistemlerinde Yazılım Uygulamaları, HM 209 Bilgisayar Destekli Tasarım, HM 214 Veritabanı Yönetimi ve HM 403 Uzaktan Algılamada Yazılım Uygulamaları gibi bilişim odaklı dersler, öğrencilerin modern teknikleri seçme, tahmin ve modelleme yapma becerilerini (PY 4) en üst seviyeye çıkarmaktadır. Laboratuvar uygulamaları, saha çalışmaları ve veri analizi süreçlerini içeren dersler ile seçmeli statüdeki HM 514 Mühendislikte Veri Analizi dersi, öğrencilerin literatür araştırması yapma, deney tasarlama, veri toplama ve sonuçları yorumlama becerilerini (PY 5) pekiştirmektedir. Müfredatın tasarım odaklı en kritik bileşenleri olan HM 411 Tasarım ve Uygulama ile HM 410 Bitirme Projesi dersleri, öğrencilerin karmaşık bir sistemi, süreci veya ürünü gerçekçi kısıtlar altında ve modern tasarım yöntemlerini kullanarak yaratıcı çözümlerle üretebilmesini (PY 3) sağlayarak, aynı zamanda bireysel ve disiplinler arası takımlarda etkin bir şekilde çalışma yeteneğini (PY 8) ve rapor hazırlama, sunum yapma, yazılı/sözlü iletişim kurma (PY 9a, PY 9b) becerilerini somut bir çıktıya dönüştürmektedir. Mesleğin hukuki, toplumsal ve ekonomik boyutları, HM 207 Taşınmaz Hukuku, HM 413 İmar Bilgisi, HM 407 Gayrimenkul Değerleme, HM 416 Arazi Toplulaştırması dersleri ve seçmeli HM 537 Kentsel Dönüşüm dersi ile ele alınarak öğrencilerin mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık kazanması (PY 6b) sağlanırken; HM 406 Mühendislik Ekonomisi ve seçmeli HM 540 Girişimcilik I dersleri, proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik, risk yönetimi, girişimcilik ve yenilikçilik (PY 10a, PY 10b) konularında gerekli bilgi birikimini aşılamaktadır. Sürdürülebilirlik bilinci ve BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusundaki farkındalık, mühendislik çözümlerinin çevreye ve topluma etkilerini inceleyen mesleki derslerin yanı sıra HM 211-216 İş Sağlığı ve Güvenliği dersleriyle (PY 2, PY 6a, PY 10b) desteklenmektedir. Sosyal ve etik sorumluluklar ile kapsayıcılık bilinci, seçmeli HM 534 Mühendislik Etiği dersi üzerinden profesyonel meslek ilkeleriyle (PY 7) ilişkilendirilmekte, HM 535 Haritacılık Tarihi gibi kültürel seçmeliler ise

entelektüel derinliği artırmaktadır. Son olarak, öğrencilerin küresel ölçekte iletişim kurabilmesi amacıyla sunulan HM 105-108 Yabancı Dil, HM 210 Mesleki Yabancı Dil ve HM 310 İş Hayatı İçin Yabancı Dil dersleri yabancı dil yetkinliğini (PY 9a) geliştirirken, HM 110 Kariyer Planlama dersi, zorunlu HM 415-412 Staj dersleri ve müfredat genelinde teşvik edilen bağımsız araştırma ödevleri, öğrencilerin iş hayatına uyum sağlamasını, bağımsız ve yaşam boyu öğrenme (PY 11a, PY 11b) bilincini içselleştirmesini sağlamaktadır. Arazi çalışması gerektiren derslerin uygulamaları ders saatinde yapılırken; ödevlere ilişkin arazi çalışmaları hafta içi her gün mesai saatleri içerisinde yapılmaktadır.

Eğitim programımız toplam 40 iş günü stajı desteklemektedir (2022 ve öncesi müfredat için 48 gün). Eğitim planımız zamanın gerekliliklerine bağlı olarak Dekanlık ile koordineli biçimde yürütülmektedir.

Dış paydaşlar ile yapılan toplantılar neticesinde de yabancı dil derslerinin AKTS'si yeni yıl müfredatında (2026-2027 eğitim öğretim yılı) artırılmıştır.

Erciyes Üniversitesi Harita Mühendisliği lisans programı müfredatı, Mühendislik Lisans Programları Değerlendirme Ölçütleri 3.0 EK-1'de "Harita, Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği ve Benzer İsimli Programlar" başlığı altında tanımlanan disipline özgü eğitim planı kriterlerini eksiksiz karşılamaktadır. İlgili EK-1 ölçütlerine göre programın; matematik, temel bilimler ve mühendislik konularını mekansal verilerin toplanması, analizi, haritalanması ve yönetiminde uygulama becerisi kazandırması; jeodezi, fotogrametri, uzaktan algılama, kartografya, coğrafi bilgi sistemleri, mülkiyet ve kadastro hukuku ile arazi yönetimi gibi temel alanları kapsaması zorunludur. Programımızın bu konu başlıklarını içerdiğine dair somut kanıtlar, https://dbp.erciyes.edu.tr/Program/P3.aspx sayfasında sunulan güncel ders planları üzerinden şu şekilde kategorize edilmiştir:

Mekansal Verilerin Toplanması ve İşlenmesi: HM 102 Ölçme Bilgisi, HM 205 Konum Ölçmeleri, HM 206 Yükseklik Ölçmeleri ve HM 306 Mühendislik Ölçmeleri dersleri yersel ölçme tekniklerinin temelini ve saha uygulamalarını kanıtlamaktadır. HM 408 GNSS Teknolojileri dersi ise küresel konumlama sistemleri aracılığıyla uydu bazlı modern veri toplama yöntemlerini müfredata dahil ederek disipline özgü ölçme altyapısını tamamlamaktadır.

Jeodezi ve Dengeleme Hesabı: Dünyanın şekli, yerçekimi alanı ve koordinat sistemlerinin matematiksel modellenmesine yönelik olarak HM 301 Jeodezi-I ve HM 302 Jeodezi-II dersleri okutulmaktadır. Bu ölçmelerden elde edilen verilerin istatistiksel analizi, hata kuramı ve en küçük kareler yöntemine göre optimizasyonu ise HM 305 Dengeleme Hesabı ve seçmeli HM 514 Mühendislikte Veri Analizi dersleri ile güvence altına alınmıştır.

Fotogrametri ve Uzaktan Algılama: Havadan ve uzaydan elde edilen görüntülerin geometrik ve anlamsal analizi için HM 303 Fotogrametri-I, HM 304 Fotogrametri-II, HM 311 Uzaktan

Algılama-I ve HM 312 Uzaktan Algılama-II zorunlu ders blokları sunulmaktadır. Dijital görüntü işleme yaklaşımları HM 202 Görüntü İşleme dersinde kuramsal olarak verilirken, HM 403 Uzaktan Algılamada Yazılım Uygulamaları dersi ile de öğrencilere bu alanda güncel yazılımları ve programlama dillerini kullanma becerisi uygulamalı olarak kazandırılmaktadır.

Kartografya ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS): Mekansal verilerin görselleştirilmesi, harita projeksiyonları ve tasarımı süreçleri HM 307 Kartografya dersi ile müfredatta yer almaktadır. Mekansal veri tabanlarının tasarımı, konumsal analizler ve sorgulamalar ise HM 201 Coğrafi Bilgi Sistemleri, HM 203 Bilgi Sistemlerinde Yazılım Uygulamaları, HM 214 Veritabanı Yönetimi zorunlu dersleri ile seçmeli HM 516 Veritabanı Sistemleri ve HM 519 Kent Bilgi Sistemleri dersleri kapsamında doğrudan kanıtlanmaktadır.

Mülkiyet, Kadastro Hukuku ve Arazi Yönetimi: Disiplinin yasal ve planlama boyutunu karşılamak üzere HM 207 Taşınmaz Hukuku, HM 212 Kadastro Tekniği ve HM 413 İmar Bilgisi zorunlu dersleri verilmektedir. Sürdürülebilir arazi yönetimi, taşınmaz değer tespiti ve kentsel/kırsal düzenlemeler ise HM 407 Gayrimenkul Değerleme, HM 416 Arazi Toplulaştırması ve seçmeli HM 537 Kentsel Dönüşüm ders içerikleriyle eksiksiz şekilde işlenmektedir.

Yukarıda sıralanan ve https://dbp.erciyes.edu.tr/Program/P3.aspx içeriğinde detaylı dönem planları mevcut olan mesleki omurga dersleri, Harita Mühendisliği disiplinine özgü konu bileşenlerinin eğitim planında dengeli ve bütünsel bir biçimde yer aldığını, dolayısıyla MÜDEK EK-1 kriterlerinin program tarafından bütünüyle karşılandığını açıkça kanıtlamaktadır.

5.2 Eğitim Planını Uygulama Yöntemi

Genel olarak eğitim planının uygulanmasında kullanılan yöntemler derse ve uygulamaya dayalıdır. Ölçme Bilgisi, Mühendislik Uygulamaları-I, Mühendislik Uygulamaları-II, Gayrimenkul Değerleme, GNSS Teknolojileri ve Modern Veri İşleme Teknikleri gibi derslerde öğrenciler dersin içeriğine paralel olarak laboratuvar çalışmalarını gerçekleştirirler.

5.3 Eğitim Planı Yönetim Sistemi

Eğitim planı iç ve dış paydaşlardan gelen görüşler, MÜDEK beklentileri ve güncel gelişmeler dikkate alınarak sürekli olarak geliştirilmeye açıktır. Bir dersin eğitim planına alınmasındaki ilk adımda ders önerisini yapan öğretim üyesinin dersle ilgili bilgileri ilgili Anabilim dalı başkanı ve öğretim üyeleriyle istişare eder. Anabilim dalı başkanlığı içeriğini inceleyerek Bölüm Başkanlığı'na görüşünü bildirir. Bölüm Başkanlığı da uygun görürse önerilen dersi eğitim planına alır. Bölüm Başkanlığı'nın incelemeleri sonucu gerekli görülen dersler de ders planına alınabilir. Bu durumda dersi verecek öğretim üyesi Bölüm Başkanlığı ve öğretim üyeleri arasındaki görüşmelerle belirlenir.

Eğitim Planı'nda bulunan derslerin bir kısmı temel bilgileri içeren derslerdir. Çeşitli konuların detaylı olarak incelenmesini içeren Seçmeli Dersler, teknik alandaki güncel gelişmeler hakkında bilgi sahibi olunması ve iş yaşamı, sosyal ilişkiler vb. konularda vizyon geliştirilmesi açısından oldukça önemli görülmektedir. Bu sebeple Eğitim Planı'nda Seçmeli derslerin sayısının arttırılmasına çok önem verilmektedir. Disiplinler arası çalışmaları teşvik etmek için Mühendislik Fakültesi bünyesinde tüm fakülte öğrencilerinin alabileceği ortak seçmeli derslerin açılmasına da önem verilmektedir.

Her öğretim üyesi dönem sonunda öğrencilere uygulanan ders anketlerinin çıktılarını inceleyerek bir sonraki öğretim yılında dersi daha kaliteli olarak verebilmek için gerekli düzenlemeleri yaparlar. Ders içeriğinin güncelliğini sağlamak için kitaplarının en son basımını kullanırlar.

Eğitim Planı'nın yönetimi ile ilgili önemli bir nokta, zorunlu derslerdeki değişikliklerin eğitim planı oluşturulduktan sonra birkaç yıl gibi uzun bir süre izlenip tutarlı ve sağlıklı geri besleme elde edildikten sonra gerçekleştirilmesine dikkat edilmesidir. Ders planına seçmeli derslerin eklenip çıkarılması ise daha dinamik bir şekilde yerine getirilmektedir.

5.4 Eğitim Planının Bileşenleri

Harita Mühendisliği lisans programı eğitim planı, mezunların karmaşık mühendislik problemlerini çözebilecek teorik ve pratik donanıma ulaşmasını hedefleyen dengeli bir ders dağılımına sahiptir. Müfredatımız, MÜDEK kriterlerinde öngörülen asgari bileşen yüklerini eksiksiz karşılayacak şekilde tasarlanmış olup toplam 240 AKTS kredisinden oluşmaktadır. Programda yer alan derslerin "temel bilim ve matematik", "temel mühendislik bilimleri ve mühendislik meslek eğitimi", "genel eğitim" ve "yabancı dil" bileşenlerine göre dağılımı, kredi ve AKTS bazında hesaplanarak Tablo 5.1'de sayısal verileriyle özetlenmiştir

Eğitim planında yer alan belirli bileşenlerin (örneğin mühendislik tasarımı, mesleki seçmeliler ve genel eğitim) seçmeli ders havuzları üzerinden karşılanması durumunda her öğrencinin mezuniyet aşamasına kadar bu bileşenleri eksiksiz olarak almasını garanti altına alan bir kontrol mekanizması işletilmektedir. Öğrenciler her yarıyıl toplam 30 AKTS yükünü tamamlamak zorunda olup ilgili yarıyıldaki seçmeli gruptan belirlenen AKTS miktarında ders seçmekle yükümlüdür. En güçlü güvence mekanizması ise Öğrenci Bilgi Sistemi (OBİSIS) üzerinde tanımlı olan elektronik müfredat ve otomasyon denetimidir. Sistem, öğrencinin ilgili havuzdan gerekli kredi/AKTS yükünü ve bileşen içeriğini tamamlamadığı durumlarda mezuniyet onayını engellemektedir. Ayrıca, her yarıyıl kayıt döneminde akademik danışmanlar, her öğrencinin transkriptini inceleyerek mezuniyet için gerekli olan bileşenlerin ve seçmeli havuz şartlarının doğru biçimde yerine getirildiğini manuel olarak da kontrol etmekte ve onaylamaktadır.

Harita Mühendisliği programında sunulan temel bilim eğitimi, öğrencilere yalnızca soyut matematiksel veya fiziksel kuramlar aktarmakla kalmayıp doğrudan haritacılık disiplininde karşılaşacakları karmaşık problemlerin çözümüne altlık oluşturacak şekilde kurgulanmıştır. Temel bilim eğitiminin disipline uygunluğuna yönelik en somut örnekler; koordinat dönüşümleri ve matris deplasman hesaplarının temelini oluşturan MAT 103 Lineer Cebir, yeryüzü ve elipsoit geometrisinin anlaşılmasını sağlayan MAT 203-204 Analitik Geometri I-II, jeodezik ağların dengelenmesinde doğrudan kullanılan MAT 206 İstatistik ile hata kuramının ve diferansiyel denklemlerin mesleki modellemelerine zemin hazırlayan MAT 201-202 Mühendislik Matematiği I-II dersleridir. Eğitim planımıza ait bileşenler Tablo 5.1'de verilmiştir.

5.5 Ana Tasarım Deneyimi

Öğrenciler almış oldukları derslerde edindikleri bilgileri 4. sınıfta bitirme ödevi ve tasarım uygulamaları ile birlikte pratiğe dönüştürürler. Şekil 5.1'de sunulan Bitirme Projesi Değerlendirme Raporu, bitirme projelerinin program çıktıları ve disipline özgü ölçütlerle ilişkisini özetlemektedir. Ayrıca Şekil 5.2'de sunulan matris, tasarım ve uygulama projelerinin program çıktıları ve disipline özgü ölçütlerle ilişkisini göstermektedir. Raporların detayları EK I.4'te (sanal belge odası) verilmiştir.

Bitirme Projesi Değerlendirme Raporu

No	Öğrenci	Proje Başlığı	Kısa Bilgi	Program Çıktıları	Disipline Özgü Ölçütler
1	**GÖKTUĞ CANDAŞ SORGUN** 1030711016	YAPAY SİNİR AĞI İLE KARAYOLU GÜRÜLTÜ TAHMİNİ	-	PÇ-3 (3) PÇ-4 (3) PÇ-5 (3) PÇ-8 (2) PÇ-9a (3) PÇ-9b (4) PÇ-10a (2) PÇ-11b (2)	• Veri Bilimi ve CBS
2	**SERDAR GÜNDEM** 1030711011	YOL TASARIM PROJESİ VE KAMULAŞTIRMA	-	PÇ-3 (3) PÇ-4 (3) PÇ-5 (3) PÇ-8 (2) PÇ-9a (3) PÇ-9b (4) PÇ-10a (2) PÇ-11b (2)	• Mühendislik Ölçmeleri • Projeksiyon ve Haritacılık
3	**AHMED MÜLHEM SALLAL** 1030710996	ACİL DURUM ARAÇLARI ÇIKIŞ NOKTALARININ UZAKTAN ALGILAMA VE CBS İLE OPTİMİZASYONU	-	PÇ-3 (3) PÇ-4 (3) PÇ-5 (3) PÇ-8 (2) PÇ-9a (3) PÇ-9b (4) PÇ-10a (2) PÇ-11b (2)	• Veri Bilimi ve CBS
4	**RAFET KILINÇ** 1030711046	KAVŞAK PROJELENDİRME	KAVŞAK PROJELENDİRME	PÇ-3 (3) PÇ-4 (3) PÇ-5 (3) PÇ-8 (2) PÇ-9a (3) PÇ-9b (4) PÇ-10a (2) PÇ-11b (2)	• Projeksiyon ve Haritacılık • Mühendislik Ölçmeleri

Şekil 5.1. Bitirme Projesi Program Çıktıları ve Disipline Özgü Ölçüt Matrisi

Tasarım ve Uygulama Projesi Raporu

No	Öğrenci	Proje Başlığı	Kısa Bilgi	Program Çıktıları	Disipline Özgü Ölçütler
1	**GÖKHAN TOSUN** 1030711072	İKİ BOYUTLU DATUM KOORDİNAT DÖNÜŞÜMLERİNİN İNCELENMESİ	-	PÇ-3 (3) PÇ-4 (3) PÇ-5 (3) PÇ-8 (2) PÇ-9a (3) PÇ-9b (4) PÇ-10a (2) PÇ-11b (2)	• Projeksiyon ve Haritacılık • Jeodezi ve Ülke Ölçmeleri
2	**ZEYNEP İBRAHİM** 1030711049	Frekans Oranı Yöntemi ile Orman Yangını Duyarlılık Haritalama, Zonguldak İli Örneği	Frekans Oranı Yöntemi ile Orman Yangını Duyarlılık Haritalama, Zonguldak İli Örneği	PÇ-3 (3) PÇ-4 (3) PÇ-5 (3) PÇ-8 (2) PÇ-9a (3) PÇ-9b (4) PÇ-10a (2) PÇ-11b (2)	• Veri Bilimi ve CBS • Fotogrametri ve Uzaktan Algılama
3	**SÜMEYYE ASLAN** 1030711035	Frekans Oranı Yöntemi ile Orman Yangını Duyarlılık Haritalama, Zonguldak İli Örneği	Frekans Oranı Yöntemi ile Orman Yangını Duyarlılık Haritalama, Zonguldak İli Örneği	PÇ-3 (3) PÇ-4 (3) PÇ-5 (3) PÇ-8 (2) PÇ-9a (3) PÇ-9b (4) PÇ-10a (2) PÇ-11b (2)	• Veri Bilimi ve CBS • Fotogrametri ve Uzaktan Algılama
4	**NEVRAS VAKKAS** 1030711007	Arazi ve Arsa Düzenleme Uygulaması (Yenişehir Mahallesi İmar Uygulaması Örneği)	-	PÇ-1a (3) PÇ-6a (2) PÇ-2 (3) PÇ-4 (3) PÇ-5 (2)	• İmar ve Kadastro

Şekil 5.2. Tasarım ve Uygulama Projesi Program Çıktıları ve Disipline Özgü Ölçüt Matrisi

Tezlerin yanı sıra 3. sınıf sonunda yerine getirilen staj çalışması da mevcut bilgilerin pratiğe dönüşmesini sağladığı gibi yeni bilgiler edinmeye de olanak sağlamaktadır. Üçüncü olarak öğrenciler eğitimleri sırasında aldıkları bazı derslere ilişkin projeler hazırlamaktadırlar. Tablo 5.1'de tasarım içeren dersler işaretlenmiştir.

Ders Kodu	Ders Adı[1]	Öğretim Dili [2]	Kategori (Kredi ya da AKTS Kredisi) [3],[4],[5]			
			Matematik ve Temel Bilimler [6]	Mesleki Konular [7] *Önemli düzeyde tasarım içerenlere (√) koyunuz*	Genel Eğitim [8]	Diğer [9]
1. Yarıyıl						
Aİ 101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ	Türkçe		( )	2	
FİZ 101	FİZİK	Türkçe	6	( )		
HM 101	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA-I	Türkçe	3	( )		
HM 103	TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ	Türkçe	3	( )		
HM 105	YABANCI DİL-I	Türkçe		( )	2	
HM 107	HARİTA MÜHENDİSLİĞİ TEMELLERİ	Türkçe	3	( )		
MAT 101	MATEMATİK-I	Türkçe	6	( )		
MAT 103	LİNEER CEBİR	Türkçe	3	( )		
T 101	TÜRK DİLİ	Türkçe		( )	2	
2. Yarıyıl						
Aİ 102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ	Türkçe		( )	2	
HM 102	ÖLÇME BİLGİSİ	Türkçe		4 (√)		
HM 104	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA-II	Türkçe	2	( )		
HM 106	BİLGİ SİSTEMLERİ VE VERİ YAPILARI	Türkçe		2 (√)		
HM 108	YABANCI DİL-II	Türkçe		( )	2	
HM 110	KARİYER PLANLAMA	Türkçe			2	
MAT 102	MATEMATİK-II	Türkçe	6	( )		

MAT 104	NÜMERİK ANALİZ	Türkçe	5	( )		
MAT 106	MESLEKİ TRİGONOMETRİ	Türkçe	3	( )		
T 102	TÜRK DİLİ	Türkçe		( )	2	
3. Yarıyıl						
HM 201	COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ	Türkçe		3 (√)		
HM 203	BİLGİ SİSTEMLERİNDE YAZILIM UYGULAMALARI	Türkçe		4 (√)		
HM 205	KONUM ÖLÇMELERİ	Türkçe		4 (√)		
HM 207	TAŞINMAZ HUKUKU	Türkçe		3 ( )		
HM 209	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	Türkçe		5 (√)		
HM 553	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	Türkçe		( )	2	
MAT 201	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ-I	Türkçe	6	( )		
MAT 203	ANALİTİK GEOMETRİ-I	Türkçe	3	( )		
4. Yarıyıl						
HM 202	GÖRÜNTÜ İŞLEME	Türkçe		2 (√)		
HM 206	YÜKSEKLİK ÖLÇMELERİ	Türkçe		2 (√)		
HM 208	MODERN VERİ İŞLEME TEKNİKLERİ	Türkçe		2 ( )		
HM 210	MESLEKİ YABANCI DİL	Türkçe		4 ( )		
HM 212	KADASTRO TEKNİĞİ	Türkçe		2 ( )		
HM 208	VERİ TABANI YÖNETİMİ	Türkçe		2 ( )		
HM 554	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	Türkçe		( )	2	
MAT 202	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ-II	Türkçe	6	( )		
MAT 204	ANALİTİK GEOMETRİ-II	Türkçe	3	( )		

MAT 206	İSTATİSTİK	Türkçe	5	( )		
5. Yarıyıl						
HM 301	JEODEZİ-I	Türkçe		5 ( )		
HM 303	FOTOGRAMETRİ-I	Türkçe		5 ( )		
HM 305	DENGELEME HESABI	Türkçe		5 ( )		
HM 307	KARTOGRAFYA	Türkçe		5 ( )		
HM 311	UZAKTAN ALGILAMA-I	Türkçe		4 ( )		
SEÇ 1	SEÇMELİ DERS	Türkçe		3( )		
SEÇ 1	SEÇMELİ DERS	Türkçe		3( )		
6. Yarıyıl						
HM 302	JEODEZİ-II	Türkçe		5 ( )		
HM 304	FOTOGRAMETRİ-II	Türkçe		5 ( )		
HM 306	MÜHENDİSLİK ÖLÇMELERİ	Türkçe		5 (√)		
HM 310	İŞ HAYATI İÇİN YABANCI DİL	Türkçe		4 ( )		
HM 312	UZAKTAN ALGILAMA-II	Türkçe		5 ( )		
SEÇ 2	SEÇMELİ DERS	Türkçe		3( )		
SEÇ 2	SEÇMELİ DERS	Türkçe		3( )		
7. Yarıyıl						
HM 403	UZAKTAN ALGILAMADA YAZILIM UYGULAMALARI	Türkçe		4 (√)		
HM 405	BİLGİ SİSTEMLERİNDE SAYISAL YÖNTEMLER	Türkçe		4 (√)		
HM 407	GAYRİMENKUL DEĞERLEME	Türkçe		4 ( )		
HM 409	MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI-I	Türkçe		4 (√)		
HM 411	TASARIM VE UYGULAMA	Türkçe		4 (√)		
HM 413	İMAR BİLGİSİ	Türkçe		4 ( )		

HM 415	STAJ I	Türkçe		3 (√)		
SEÇ 1	SEÇMELİ DERS	Türkçe		3( )		
8. Yarıyıl						
HM 416	ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI	Türkçe		3 ( )		
HM 404	MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI-II	Türkçe		4 ( )		
HM 406	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	Türkçe		4 ( )		
HM 408	GNSS TEKNOLOJİLERİ	Türkçe		4 ( )		
HM 410	BİTİRME PROJESİ	Türkçe		6 (√)		
HM 412	STAJ II	Türkçe		3 (√)		
SEÇ 2	SEÇMELİ DERS	Türkçe		3( )		
SEÇ 2	SEÇMELİ DERS	Türkçe		3( )		
PROGRAMDAKİ KATEGORİ TOPLAMLARI(10)			63	159	18	
Mezuniyet için Toplam Kredi/AKTS		240				
TOPLAMLARIN GENEL TOPLAMDAKİ YÜZDESİ			% 26,25	% 66,25	%7,50	
Toplamlar bu satırlardan en az birini sağlamalıdır	En düşük kredi/AKTS kredisi		32/60	48/90		
	En düşük yüzde		% 25	% 37,5		

Tablo 5.1 Lisans Eğitim Planı Harita Mühendisliği Bölümü

***Notlar**:*

Öğretim dili Türkçe olmasa bile ders adını Türkçe yazınız.

Öğretim dilini yazınız.

Öğrenci başarı hesaplamalarında kredi ve AKTS kredisinden hangisi kullanılıyorsa, bu tabloda sadece onu kullanınız.

Yukarıdaki kategoriler için derslerin MÜDEK Ölçütlerini sağlama kontrolu MÜDEK değerlendiricisi tarafından ÖDR'de yer alan ders izlenceleri ve kurum ziyareti sırasında eğitim malzemeleri ve öğrenci çalışmaları incelenerek yapılacaktır.

Bir ders birden fazla kategori ile ilgili ise, dersin toplam kredisi bu kategoriler arasında tam sayılar kullanılarak dağıtılabilir.

Temel bilimlere örnekler: Fizik, Kimya, Biyoloji, Yer Bilimleri, vb.

Mesleki Konulara örnekler: Temel mühendislik bilimleri (Mühendislik Mekaniği, Termodinamik, Isı ve Kütle Aktarımı, Akışkanlar Mekaniği, Elektrik ve Elektronik Devreler, Malzeme Bilimi, Bilgisayar Bilimi, vb.) ve disipline özgü mühendislik alanlarıyla ilgili konular.

Genel Eğitime örnekler: Sosyal ve Beşeri Bilimler, İktisadi ve İdari Bilimler, vb.

Diğer: Yukarıdaki 3 kategoriye girmeyen konular. Örnekler: Temel bilgisayar kullanımı ve programlama, bireysel beceri geliştirmeye yönelik spor ve müzik, vb.

Toplamlar hesaplanırken zorunlu derslerin hepsi, seçmeli derslerin ise, yalnızca eğitim planında yer aldığı sayı kadarı kullanılmalıdır.

Tablo 5.2 Ders ve Sınıf Büyüklükleri

Harita Mühendisliği Bölümü

Dersin Kodu	Dersin Adı	Son İki Yarıyılda Açılan Şube Sayısı	En Kalabalık Şubedeki Öğrenci Sayısı	Dersin Türü[(1)]			
				Sınıf Dersi	Laboratuvar	Arazi	Diğer
FİZ 101	FİZİK	1		%50	%50	%0	%0
HM 101	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA-I	1	18	%0	%100	%0	%0
HM 103	TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ	1	15	%0	%100	%0	%0
HM 107	HARİTA MÜHENDİSLİĞİ TEMELLERİ	1	22	%100	%0	%0	%0
HM 201	COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ	1	8	%100	%0	%0	%0
HM 203	BİLGİ SİSTEMLERİNDE YAZILIM UYGULAMALARI	1	11	%50	%50	%0	%0
HM 205	KONUM ÖLÇMELERİ	1	15	%90	%0	%10	%0
HM 207	TAŞINMAZ HUKUKU	1	5	%100	%0	%0	%0
HM 209	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	1	10	%10	%90	%0	%0
HM 301	JEODEZİ-I	1	13	%100	%0	%0	%0
HM 303	FOTOGRAMETRİ-I	1	11	%100	%0	%0	%0
HM 305	DENGELEME VE OPTİMİZASYON	1	15	%100	%0	%0	%0
HM 307	KARTOGRAFYA	1	12	%100	%0	%0	%0
HM 311	UZAKTAN ALGILAMA-I	1	11	%100	%0	%0	%0
HM 403	UZAKTAN ALGILAMADA YAZILIM UYGULAMALARI	1	9	%50	%50	%0	%0

HM 405	BİLGİ SİSTEMLERİNDE SAYISAL YÖNTEMLER	1	8	%20	%80	%0	%0
HM 407	GAYRİMENKUL DEĞERLEME	1	12	%100	%0	%0	%0
HM 409	MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI-I	1	8	%10	%0	%90	%0
HM 410	BİTİRME PROJESİ	2	6	%0	%100	%0	%0
HM 411	TASARIM VE UYGULAMA	1	8	%0	%100	%0	%0
HM 413	İMAR BİLGİSİ	1	8	%100	%0	%0	%0
HM 553	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	1		%100	%0	%0	%0
MAT 101	MATEMATİK-I	1		%100	%0	%0	%0
MAT 103	LİNEER CEBİR	1	16	%100	%0	%0	%0
MAT 201	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ-I	2	12	%100	%0	%0	%0
MAT 203	ANALİTİK GEOMETRİ-I	1	7	%100	%0	%0	%0
HM 102	ÖLÇME BİLGİSİ	1	19	%80	%0	%20	%0
HM 104	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA-II	1	21	%0	%100	%0	%0
HM 106	BİLGİ SİSTEMLERİ VE VERİ YAPILARI	1	19	%100	%0	%0	%0
HM 202	GÖRÜNTÜ İŞLEME	1	18	%50	%50	%0	%0
HM 206	YÜKSEKLİK ÖLÇMELERİ	1	9	%90	%0	%10	%0
HM 208	MODERN VERİ İŞLEME TEKNİKLERİ	1	20	%50	%50	%0	%0
HM 210	MESLEKİ YABANCI DİL	1	12	%100	%0	%0	%0
HM 212	KADASTRO TEKNİĞİ	1	6	%100	%0	%0	%0
HM 302	JEODEZİ-II	1	9	%100	%0	%0	%0
HM 304	FOTOGRAMETRİ-II	1	8	%90	%10	%0	%0
HM 306	MÜHENDİSLİK ÖLÇMELERİ	1	9	%100	%0	%0	%0
HM 310	İŞ HAYATI İÇİN YABANCI DİL	1	6	%100	%0	%0	%0

HM 312	UZAKTAN ALGILAMA-II	1	7	%100	%0	%0	%0
HM 402	VERİTABANI YÖNETİMİ	1	12	%70	%30	%0	%0
HM 404	MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI-II	1	6	%10	%0	%90	%0
HM 406	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	1	4	%100	%0	%0	%0
HM 408	GNSS TEKNOLOJİLERİ	1	9	%30	%0	%70	%0
HM 554	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	1		%100	%0	%0	%0
MAT 102	MATEMATİK-II	2		%100	%0	%0	%0
MAT 104	NÜMERİK ANALİZ	1	18	%100	%0	%0	%0
MAT 106	MESLEKİ TRİGONOMETRİ	1	22	%100	%0	%0	%0
MAT 202	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ-II	1	12	%100	%0	%0	%0
MAT 204	ANALİTİK GEOMETRİ-II	1	8	%100	%0	%0	%0
MAT 206	İSTATİSTİK	1	17	%100	%0	%0	%0

***Not**: (1) Her dersin oluştuğu türleri yüzde olarak veriniz (%75 sınıf dersi, %25 laboratuvar gibi).*

Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu

6.1 Öğretim Kadrosunun Sayıca Yeterliliği

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Bölümü akademik kadrosu; Jeodezi, Ölçme Tekniği, Kartografya, Fotogrametri, Uzaktan Algılama ve Kamu Ölçmeleri olmak üzere altı anabilim dalı kapsamında yapılandırılmıştır. Bölümde yürütülen lisans dersleri, uygulamalı eğitim faaliyetleri ve araştırma çalışmaları bu anabilim dallarının uzmanlık alanlarını kapsayacak şekilde sürdürülmektedir.

Bölümün tam zamanlı akademik kadrosunda 5 profesör, 2 doktor öğretim üyesi, 1 doktor araştırma görevlisi ve 2 araştırma görevlisi olmak üzere toplam 10 öğretim elemanı bulunmaktadır. Mevcut öğretim kadrosu, bölümün lisans eğitim planında yer alan temel mühendislik, mesleki alan dersleri, uygulamalı dersler, arazi çalışmaları, staj/bitirme çalışmaları ve öğrenci danışmanlığı süreçlerinin yürütülmesine katkı sağlamaktadır.

Öğretim elemanlarının öğretim, araştırma, danışmanlık, idari görevler ve diğer akademik faaliyetlere ayırdıkları zamanlara ilişkin bilgiler, ilgili öğretim elemanlarından alınan beyanlar doğrultusunda Tablo 6.1'de sunulmaktadır. Öğretim kadrosunun sayısal ve niteliksel analizi ise Tablo 6.2'de verilmiştir.

6.2 Öğretim Kadrosunun Nitelikleri

Harita Mühendisliği Bölümünde amaçlanan eğitimin temel hedefi; harita/geomatik mühendisliğinin farklı uzmanlık alanlarında bilimsel araştırma ve yayın yapan, mesleki gelişimini sürdüren, üniversite-sanayi-kamu iş birliği faaliyetlerine katkı sağlayan ve eğitim-öğretim süreçlerinde aktif rol alan nitelikli bir öğretim kadrosu ile lisans eğitimini yürütmektir. Bölüm akademik kadrosu; Jeodezi, Ölçme Tekniği, Kartografya, Fotogrametri, Uzaktan Algılama ve Kamu Ölçmeleri anabilim dalları kapsamında yapılandırılmıştır. Güncel akademik kadroda 5 profesör, 2 doktor öğretim üyesi ve 3 araştırma görevlisi olmak üzere toplam 10 öğretim elemanı bulunmaktadır. Bu kadro, bölümün lisans programında yer alan temel mühendislik dersleri, mesleki alan dersleri, uygulamalı dersler, arazi çalışmaları, bitirme çalışmaları, staj süreçleri ve öğrenci danışmanlığı faaliyetlerinin yürütülmesine katkı sağlamaktadır.

Ders vermekle yükümlü olan öğretim üyelerinin ve öğretim elemanlarının özet özgeçmişleri, MÜDEK formatına uygun olarak EK-I-B'de verilmiştir. Öğretim elemanlarının uzmanlık alanları, akademik çalışmaları, yürüttükleri projeler, yayınları ve eğitim-öğretim faaliyetleri bölümün eğitim amaçları ve program çıktılarıyla uyumlu biçimde değerlendirilmektedir.

Bölümde eğitim-öğretim, araştırma, idari görevler ve kalite güvencesi süreçleri Bölüm Başkanlığı koordinasyonunda yürütülmektedir. Bölüm Başkanı, bölüm başkan yardımcısı ve anabilim dalı başkanları; eğitim-öğretim planlaması, ders programları, açılacak dersler, ders

içeriklerine yönelik güncelleme önerileri, laboratuvar ve uygulama olanakları, akademik kadro ihtiyaçları ve bölümün stratejik gelişimi gibi konuları değerlendirmektedir. Gerekli kararlar Bölüm Kurulu ve Bölüm Akademik Kurulu süreçleriyle olgunlaştırılmaktadır.

Öğretim elemanları, ulusal ve uluslararası bilimsel toplantılara bildirili olarak katılmakta; ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayın yapmakta ve çeşitli bilimsel dergilerde hakemlik görevleri üstlenmektedir. Öğretim üyelerinin son beş yıl içerisinde SCI/SCI-Expanded kapsamındaki dergilerde, diğer ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde ve sempozyum, konferans ve kongre bildiri kitaplarında yayımlanmış çalışmaları bulunmaktadır. Öğretim elemanlarının son beş yıldaki yayınları EK-I-B'de sunulmuştur.

Bölüm öğretim üyeleri tarafından yürütülen veya tamamlanan TÜBİTAK, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi ve diğer kurum destekli projeler, bölümün araştırma kapasitesine ve eğitim-öğretim faaliyetlerine katkı sağlamaktadır. Bu projelerde olanaklar ölçüsünde lisans ve lisansüstü öğrencilerin görev alması desteklenmekte; öğrencilerin araştırma kültürü, uygulama deneyimi ve mesleki yetkinliklerinin gelişimine katkı sağlanmaktadır.

Mevcut öğretim üyesi sayısı ve öğretim elemanlarının uzmanlık alanları, bölümün mevcut lisans programının yürütülmesi için yeterli düzeydedir. Öğretim kadrosunun ders yükü, araştırma faaliyetleri, danışmanlık görevleri ve idari sorumluluklarına ilişkin özet bilgiler Tablo 6.1'de sunulmuştur.

Tablo 6.1 Öğretim Kadrosu Yük Özeti

Harita Mühendisliği Bölümü

Öğretim Elemanının Adı	TZ, YZ, EG[1]	Son İki Dönemde Verdiği Tüm Dersler (Dersin Kodu/Kredisi/Dönemi/Yılı)[2]	Toplam Etkinlik Dağılımı[3]		
			Öğretim(%)	Araştırma(%)	Diğer(%)[4]
Prof. Dr. Abdurrahman EYMEN	TZ	HM 405/2/2025-2026 Güz Bilgi Sistemlerinde Sayısal Yöntemler	50	50	
		HM 203/3/2025-2026 Güz Bilgi Sistemlerinde Yazılım Uygulamaları	70	30	
		HM 307/3/2025-2026 Güz Kartografya	80	20	
		JFM 549 /3/2025-2026 Güz Bilimsel Araştırma Ve Etik	50	50	
		JFM 505 /3/2025-2026 Güz Coğrafi Bilgi Sistemi ve Uygulamaları	50	50	
		HM 106/ 2/2025-2026 Bahar Bilgi Sistemlerinde Veri Yapıları	60	40	
		MAT 104/2/2025-2026 Bahar Nümerik Analiz	80	20	
		HM 416/2/2025-2026 Bahar Arazi Toplulaştırması	80	20	

		JFM 538/3/2025-2026 Bahar İnternet Tabanlı Harita Ve Bilgi Sistemi Uygulamaları	20	80	
		JFM 550/3/2025-2026 Bahar Bilimsel Makale İçin Veri İşleme Ve Modelleme Teknikleri I	20	80	
Prof. Dr. Coşkun ÖZKAN	TZ	HM 305/5/2025-2026 Güz Dengeleme Hesabı	50	50	
		HM 311/4/2025-2026 Güz Uzaktan Algılama-I	50	50	
		HM 101/3/2025-2026 Güz Bilgisayar Programlama-I	50	50	
		JFM 501/3/2025-2025 Güz Uzaktan Algılama ve Uygulamaları	50	50	
		JFM 503/3/2025-2026 Güz Matematik İstatistik ve Hipotez Testleri	50	50	
		HM 312/4/2025-2026 Bahar Uzaktan Algılama-II	50	50	
		MAT 206/5/2025-2026 Bahar İstatistik	50	50	
		JFM512/3 /2025-2026 Bahar Çok Boyutlu Veri Analizi	50	50	
		JFM 520/3/2025-2026 Bahar Yapay Zeka- II	50	50	

Prof .Dr. Erkan Beşdok	TZ	HM 303/5/2025-2026 Güz Fotogrametri-I	50	25	25
		JFM 500/0/2025-2026 Güz Seminer	50	25	25
		JFM 523/3/2025-2026 OptimizasyonTeknikleri	50	25	25
		HM 304/5/2025-2026 Bahar Fotogrametri-II	50	25	25
		JFM 523/3/2025-2026 Bahar Optimizasyon Teknikleri	50	25	25
		JFM 549/3/2025-2026 Bahar Bilimsel Araştırma Ve Etik	50	25	25
Prof.Dr. Bülent BOSTANCI	TZ	HM 205/4/2025-2026 Güz Konum Ölçmeleri	70	20	10
		HM 407/3/2025-2026 Güz Gayrimenkul Değerleme	70	20	10
		HM 409/3/2025-2026 Güz Mühendislik Uygulamaları-I	70	20	10
		HM 209 /2/2025-2026 Güz Bilgisayar Destekli Tasarım	70	20	10
		HM 411 /2/2025-2026 Güz Tasarım ve Uygulama	70	20	10

		JFM 537/3/2025-2026 Güz Mekansal Karar Verme Teknikleri	70	20	10
		HM 102/6/2025-2026 Bahar Ölçme Bilgisi	70	20	10
		HM 206/2/2025-2026 Bahar Yükseklik Ölçmeleri	70	20	10
		HM 306/5/2025-2026 Bahar Mühendislik Ölçmeleri	70	20	10
		HM 404/4/2025-2026 Bahar Mühendislik Uygulamaları-II	70	20	10
		JFM 532/3/2025-2026 Bahar Yol Ve Altyapı Ölçmeleri	70	20	10
		JFM 608/3/2025-2026 Bahar Sürdürülebilir Arazi Yönetimi	70	20	10
Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER	TZ	HM 107/2/2025-2026 Güz Harita Mühendisliği Temelleri	50	25	25
		HM 301/5/2025-2026 Güz Jeodezi-I	50	25	25
		HM 403/4/2025-2026 Güz Uzaktan Algılamada Yazılım Uygulamaları	50	25	25
		HM 302/5/2025-2026 Bahar Jeodezi-II	50	25	25

		HM 406/3/2025-2026 Bahar Mühendislik Ekonomisi	50	25	25
		MAT 106/3/2025-2026 Bahar Mesleki Trigonometri	50	25	25
		HM 208/2/2025-2026 Bahar Modern Veri İşleme Teknikleri	50	25	25
		HM 202/2/2025-2026 Bahar Görüntü İşleme	50	25	25
		HM 41025/2025-2026 Bahar Bitirme Projesi		100	
		JFM 620/3/2025-2026 Güz Bilimsel Araştırma Metodları	50	25	25
		JFM 631/3/2025-2026 Güz Veri Madenciliği	50	25	25
		JFM 600/0/2025-2026 Bahar Seminer	50	25	25
		JFM 614/3/2025-2026 Bahar Simulasyon Ve Modelleme	50	25	25
Dr. Öğr. Üyesi Ümran KÖYLÜ	TZ	HM 413/4/2025-2026 Güz İmar Bilgisi	50	50	
		HM 201/3/2025-2026 Güz Coğrafi Bilgi Sistemleri	50	50	
		MAT 203/2/2025-2026 Güz Analitik Geometri-I	80	20	

		MAT 103/2/2025-2026 Güz Lineer Cebir	80	20	
		JFM 531 /3/2025-2026 Güz R ilr Veri Analizi	20	80	
		JFM 600 /0/2025-2026 Güz Seminer	30	70	
		JFM 500 /0/2025-2026 Bahar Seminer	30	70	
		JFM 640 /3/2025-2026 Bahar Bilgi Teknolojileri ve CBS	30	70	
		HM 503/2/2025-2026 Bahar Bilgi Sistemi Uygulamaları	80	20	
		MAT 204/2/2025-2026 Bahar Analitik Geometri-II	80	20	
		HM 212/2/2025-2026 Bahar Kadastro Tekniği	80	20	
		HM 214/2/2025-2026 Bahar Veritabanı Yönetimi	80	20	
Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT	TZ	HM 410/6/2025-2026 - Güz Bitirme Projesi		100	
		HM 103/3/2025-2026 Güz Temel Bilgi Teknolojileri	50	25	25
		MAT 201/6/2025-2026 Güz Mühendislik Matematiği-I	100		

		HM 207/3/2025-2026 Güz Taşınmaz Hukuku	50	25	25
		JFM 560/7.5/2025-2026 Güz CBS-UA Entegrasyonu ile Çevresel Altlıklar Hazırlama	50	25	25
		MAT 202/6/2025-2026 Bahar Mühendislik Matematiği-II	100		
		HM 107/2/2025-2026 Bahar Kariyer Planlama	50	25	25
		JFM 645/2/2025-2026 Bahar Afet Duyarlılık Analizleri	50	25	25
Arş. Gör. Dr. Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK	TZ	HM 210/2/2025-2026 Bahar Mesleki Yabancı Dil	70	30	
		HM 310/4/2025-2026 Bahar İş Hayatı İçin Yabancı Dil	70	30	
		HM 408/3/2025-2026 Bahar GNSS Teknolojileri	70	30	

Notlar:

(1) TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, EG: Ek görevli

(2) Her öğretim elemanı için son iki dönemde verdiği tüm dersleri (lisansüstü ve başka programlarda verilen dersler dahil) sıralayınız. Gerektiğinde ilave satır ekleyiniz.

(3) Etkinlik dağılımını, her bir öğretim elemanının toplam etkinliği %100 olacak biçimde yüzde olarak veriniz.

(4) Uzun süreli izinleri "Diğer" sütununda gösteriniz

Tablo 6.2 Öğretim Kadrosunun Analizi

Harita Mühendisliği

Öğretim Elemanının Adı[1]	Ünvanı	Tz Yz Eg [2]	Aldığı Son Derece	Mezun Olduğu Son Kurum Ve Mezuniyet Yılı	Deneyim Süresi, Yıl			Etkinlik Düzeyi (Yüksek, Orta, Düşük, Yok)		
					Kamu/ Sanayi Deneyimi	Öğretim Deneyimi	Bu Kurumdaki Deneyimi	Mesleki Kuruluşlarda	Araştırmada	Sanayiye Verilen Danışmanlıkta
Abdurrahman EYMEN	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Karadeniz Teknik Üniversitesi 2006	21/2	15	25	Yüksek	Yüksek	Orta
Coşkun ÖZKAN	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	İstanbul Teknik Üniversitesi 2002	23/3	14	23	Yok	Yüksek	Yok
Erkan BEŞDOK	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	İstanbul Teknik Üniversitesi 1998	29	18	29	Yüksek	Yüksek	Orta
Bülent BOSTANCI	Prof. Dr.	TZ	Prof. Dr.	Yıldız Teknik Üniversitesi 2008	5/11	20	11	Orta	Orta	Düşük
Ümit Haluk ATASEVER	Doç. Dr.	TZ	Doç. Dr.	Erciyes Üniversitesi 2016	12	5	12	Orta	Yüksek	Düşük
Umran KÖYLÜ	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora	Erciyes Üniversitesi 2017	8	-	8	Düşük	Yüksek	Yok
Talha TAŞKANAT	Dr. Öğr. Üyesi	TZ	Doktora	Erciyes Üniversitesi 2020	7	-	7	Orta	Yüksek	Yok
Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK	Arş. Gör.Dr.	TZ	Doktora	Yıldız Teknik Üniversitesi 2023	12/2	-	12	Düşük	Yüksek	Yok
Berra Nur TUNÇ	Arş. Gör.	TZ	Yüksek Lisans	Konya Teknik Üniversitesi 2024		-		Düşük	Orta	Yok

Selver GÜNGÖR	Arş.Gör	TZ	Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi 2025						

Notlar:

(1) Tabloyu programdaki her öğretim üyesi için doldurunuz. Gerekiyorsa ek sayfa kullanabilirsiniz.

(2) TZ: Tam zamanlı,YZ: Yarı zamanlı, EG: Ek görevli

(3) Etkinlik düzeyi son 3 yılın ortalamasını yansıtmalıdır.

6.3 Atama ve Yükseltme

Harita Mühendisliği Bölümünde öğretim üyelerinin atama, yeniden atama ve akademik yükseltme süreçleri; 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu, Öğretim Üyeliğine Yükseltilme ve Atanma Yönetmeliği ile Erciyes Üniversitesi Akademik Yükseltme ve Atama Kriterleri Yönergesi doğrultusunda yürütülmektedir.

Öğretim üyesi adaylarının akademik yayınları, bilimsel araştırma faaliyetleri, proje çalışmaları, eğitim-öğretim deneyimleri ve diğer akademik etkinlikleri, ilgili kadro unvanı için belirlenmiş asgari koşullar çerçevesinde değerlendirilmektedir. Atama ve yükseltme süreçlerinde ilgili bölüm, fakülte ve üniversite kurullarının değerlendirmeleri ile mevzuatta öngörülen jüri süreçleri işletilmektedir.

Güncel kriterler ve uygulama esasları Erciyes Üniversitesi Personel Daire Başkanlığı tarafından yayımlanan "Erciyes Üniversitesi Akademik Yükseltme ve Atama Kriterleri Yönergesi"nde yer almaktadır.

İlgili link: https://personeldb.erciyes.edu.tr/EditorUpload/Files/15023139-691c-429b-a76f-fa71b03c1200.pdf

Ölçüt 7. Altyapı

7.1 Eğitim için Kullanılan Alanlar ve Donanım

CZ-045 Numaralı Sınıf

Bölümümüze ait "CZ-045 numaralı sınıfa" ilişkin altyapı çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

- 1 adet tahta
- 1 adet projeksiyon cihazı
- 8 adet pencere ve perde
- 1 adet öğretim görevlisi masası
- 1 adet öğretim görevlisi sandalyesi
- 4 adet duvara monte askılık
- 1 adet çöp kovası
- 1 adet ÖSYM'ye ait saat
- 2 adet duvara monte hoparlör
- 48 adet üçlü sıra ve sandalyesi
- 4 adet priz girişi
- 6 adet kalorifer peteği

bulunmaktadır. CZ-045 nolu derslik 144 kişilik öğrenci mevcuduna sahiptir. Projeksiyon, otomatik perde, ses sistemi ve projeksiyona bağlı bilgisayar girişi bulunmaktadır. Lisans seviyesinde dersler için kullanılmaktadır.



Şekil 7.1 CZ-045 nolu sınıfın genel görüntüsü

CZ-047 Numaralı Sınıf

Bölümümüze ait "CZ-047 numaralı sınıfa" ilişkin altyapı çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

- 1 adet tahta
- 1 adet projeksiyon cihazı
- 3 adet pencere ve perde
- 1 adet öğretim görevlisi masası
- 1 adet öğretim görevlisi sandalyesi
- 2 adet duvara monte askılık
- 1 adet çöp kovası
- 1 adet ÖSYM'ye ait saat
- 1 adet duvara monte hoparlör
- 18 adet üçlü sıra ve sandalyesi
- 4 adet priz girişi
- 2 adet kalorifer peteği

bulunmaktadır. CZ-047 nolu derslik 54 kişilik öğrenci mevcuduna sahiptir. Projeksiyon, otomatik perde, ses sistemi ve projeksiyona bağlı bilgisayar girişi bulunmaktadır. Lisans seviyesinde dersler için kullanılmaktadır.



Şekil 7.2 CZ-047 nolu sınıfın genel görüntüsü

CZ-049 Numaralı Sınıf

Bölümümüze ait "CZ-049 numaralı sınıfa" ilişkin altyapı çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

- 1 adet tahta
- 1 adet projeksiyon cihazı
- 3 adet pencere ve perde
- 1 adet öğretim görevlisi masası
- 1 adet öğretim görevlisi sandalyesi
- 2 adet duvara monte askılık
- 1 adet çöp kovası
- 1 adet ÖSYM'ye ait saat
- 1 adet duvara monte hoparlör
- 18 adet dörtlü sıra ve sandalyesi
- 4 adet priz girişi
- 2 adet kalorifer peteği

bulunmaktadır. CZ-049 nolu derslik 72 kişilik öğrenci mevcuduna sahiptir. Projeksiyon, otomatik perde, ses sistemi ve projeksiyona bağlı bilgisayar girişi bulunmaktadır. Lisans seviyesinde dersler için kullanılmaktadır.



Şekil 7.3 CZ-049 nolu sınıfın genel görüntüsü

CZ-051 Numaralı Sınıf

Bölümümüze ait "CZ-051 numaralı sınıfa" ilişkin altyapı çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

- 1 adet tahta
- 1 adet projeksiyon cihazı
- 3 adet pencere ve perde
- 1 adet öğretim görevlisi masası
- 1 adet öğretim görevlisi sandalyesi
- 2 adet duvara monte askılık
- 1 adet çöp kovası
- 1 adet ÖSYM'ye ait saat
- 1 adet duvara monte hoparlör
- 21 adet dörtlü sıra ve sandalyesi
- 4 adet priz girişi
- 2 adet kalorifer peteği

bulunmaktadır. CZ-051 nolu derslik 84 kişilik öğrenci mevcuduna sahiptir. Projeksiyon, otomatik perde, ses sistemi ve projeksiyona bağlı bilgisayar girişi bulunmaktadır. Lisans seviyesinde dersler için kullanılmaktadır.



Şekil 7.4 CZ-051 nolu sınıfın genel görüntüsü

Laboratuvarlar

Ölçme Tekniği Laboratuvarı

Bölümümüze ait "Ölçme Tekniği Laboratuarına" ilişkin altyapı çalışması yapılmıştır. Laboratuvarda bulunan temel demirbaşlar: Laboratuvarda bulunan disipline özgü cihazlar; 4 adet masa, 4 adet dolap, 3 adet çekmeceli komodin, 2 adet küçük sehpa, 1 adet 350x120 cm beyaz yazı tahtası, 1 adet mantar pano, 1 adet çöp kutusu, 1 adet portmanto, 1 adet sabit telefon, 2 adet hoparlör, 3 adet perde. Ölçme tekniği labaratuvarında bulunan aletlere ait görseller Şekil 7.1.8'de verilmiştir.





Şekil 7.5. Ölçme Tekniği Labaratuvarında bulunan ölçme aletlerine ait görseller

Fotogrametri Laboratuvarı

Bölümümüze ait "Fotogrametri Laboratuvarına" ilişkin altyapı çalışması yapılmıştır. Fotogrametri Laboratuvarına, 2 adet kalorifer ile ısıtılmaktadır. Ayrıca havalanma için 2 adet pencere ve perdesi bulunmaktadır. Öğrenci çalışmaları açısından uygun altyapı ile her türlü fotogrametrik çalışma için uygundur.



Şekil 7.6 Fotogrametri Laboratuvarına ilişkin görsel

Uzaktan Algılama Laboratuvarı

Bölümümüze ait "Uzaktan Algılama ve CBS Laboratuarına" ilişkin altyapı çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir. Uzaktan Algılama Laboratuarında;
4 adet kitaplık,
10 adet bilgisayar,

10 adet çalışma masası,
10 adet sandalye,
3 adet perde,
1 adet yazı tahtası,
1 adet pano tahtası,
1 adet askılık,
1 adet çöp kovası,
1 adet 3 çekmeceli komidin
Laboratuarın dışarıya bakan 2 adet penceresi vardır. Havalandırma bu pencereler yardımıyla sağlanmaktadır.



Şekil 7.7 Uzaktan algılama Laboratuvarına ilişkin görseller

7.2 Diğer Alanlar ve Altyapı

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği lisans programı öğrencileri, kişisel, sosyal, kültürel ve mesleki gelişimlerini destekleyecek oldukça geniş ve çok yönlü bir ders dışı etkinlik altyapısına sahiptir.

- Mühendislik Fakültesi bünyesinde öğrencilerin kulüp faaliyetleri, teknik seminerler, paneller ve sosyal etkinlikler düzenleyebileceği teknik donanımlı konferans salonları mevcuttur. Ayrıca ders aralarında öğrencilerin grup çalışmaları yürütebileceği, sosyal etkileşimde bulunabileceği iç mekan dinlenme alanları ile kantin ve kafeterya tesisleri yer almaktadır.
- Üniversitemiz öğrenci ve personelinin boş zamanlarını en verimli şekilde değerlendirebilmesi amacıyla kampüs bünyesinde kapsamlı bir Öğrenci Yaşam Merkezi hizmet vermektedir. Bu merkez bünyesinde; masa tenisi, salon okçuluğu, bilardo, satranç, dart, langırt ve akıl oyunları gibi çok çeşitli sportif ve zihinsel faaliyet alanları yer almaktadır. Ayrıca öğrencilerin kişisel gelişimlerini destekleyen Genç Ofis, bilgisayar salonu ve okuma salonu ile sanatsal becerilerini geliştirebilecekleri kültür ve sanat atölyeleri bulunmaktadır.

- Kampüs genelindeki açık ve kapalı spor sahalarının yanı sıra, öğrencilerin fiziksel gelişimlerini ve sağlıklı yaşam faaliyetlerini destekleyen, uluslararası standartlara sahip 25. Yıl Kapalı Yüzme Havuzu ile Süleyman Demirel Spor Salonu kesintisiz hizmet sunmaktadır.
- Öğrencilerin sağlıklı, dengeli ve ekonomik beslenme ihtiyaçlarını karşılayan, modern altyapıya sahip merkezi Öğrenci Yemekhanesi aynı zamanda öğrencilerin ders dışı zamanlarda bir araya geldikleri önemli bir sosyal etkileşim alanı olarak işlev görmektedir.

Bu doğrultuda, Harita Mühendisliği programı öğrencilerine sunulan fiziki mekanlar, sportif tesisler ve sosyal altyapı; bireysel gelişimlerini tamamlamalarına, takım çalışması, liderlik ve iletişim gibi disiplinler arası yumuşak becerileri kazanmalarına olanak tanıyacak düzeyde nicelik ve nitelik bakımından yeterlidir.

Harita Mühendisliği Bölümü bünyesinde görev yapan tüm akademik, idari ve destek personelinin görevlerini verimli, sağlıklı ve koordineli bir şekilde yürütebilmesi için optimize edilmiş bir ofis çalışma ortamı sunulmaktadır.

- Bölümde görev yapan her öğretim üyesinin ve araştırma görevlilerinin kendilerine tahsis edilmiş müstakil çalışma ofisleri bulunmaktadır. Bu düzenleme, öğretim üyelerinin bilimsel araştırmalarına odaklanabilmelerini, ders hazırlıklarını etkin yapabilmelerini ve en önemlisi öğrencileriyle gerçekleştirdikleri akademik danışmanlık görüşmelerini gizlilik ve konfor ilkelerine uygun, verimli bir ortamda yürütebilmelerini sağlamaktadır.
- Tüm akademik personel ofislerinde internet bağlantısına sahip kişisel bilgisayarlar ve yazıcılar standart donanım olarak mevcuttur. Öğretim üyeleri üniversitenin lisanslı yazılım havuzuna ve akademik veri tabanlarına kendi odalarından doğrudan erişebilmektedir.
- Bölümün idari işleyişinin ve yönetim süreçlerinin sekteye uğramadan yürütülebilmesi amacıyla yapılandırılmış bir Bölüm Başkanlığı Odası yer almaktadır. Bölümün resmi yazışmalarını, öğrenci işlerini ve arşivleme süreçlerini yürüten Bölüm Sekreterliği ofisi ise öğrencilerin ve personelin kolayca erişebileceği, merkezi bir konumda hizmet vermektedir.

7.3 Modern Mühendislik Araçları, Bilgisayar ve Bilişim Altyapısı

Bölümümüze ait 3 adet laboratuvar bulunmaktadır. Laboratuvarlarımızın imkanlarından bir danışmanın bilgisi dahilinde olmak üzere tüm öğrencilerimiz istifade edebilmektedir. Öğrencilerimizin ders dışında ilgi duydukları konularda deneysel olarak çalışma yapmalarına ya da laboratuvar cihazlarının hangi amaçla ve ne şekilde kullanıldığını öğrenmelerine olanak sağlanmaktadır.

7.3.1 Öğrenciler

ERÜ öğrencileri, 10_haneli_öğrenci_numarası@erciyes.edu.tr şeklinde e-posta hesaplarına sahiptirler. Bu e-posta hesaplarının 30 MB kotası olup, gelen iletiler antivirüs ve antispam taramasından geçmektedir.
Bölüm öğrencilerimiz, bölümümüz internet sitesinden, öğretim dönemi ile ilgili dokümanlara, duyurulara, ders programı ve sınav programlarına erişebilmektedir. Ayrıca, internet sitemizde, öğrencilerimizin ilgi duyabilecekleri ve bilgi edinebilecekleri faydalı mesleki-bilimsel adreslere ulaşma imkânı da sağlanmıştır.
Öğrencilerimiz, öğrenci bilgi sistemi veri tabanı yardımıyla, not durumlarını, genel ve dönem ortalamalarını, mezuniyet durumlarını, aldıkları ve alacakları dersleri takip edebilmektedirler. Ayrıca bu veri tabanı sayesinde kişisel belge taleplerini online olarak yapabilmektedirler.

7.3.2 Öğretim Elemanları

Her öğretim elemanının şahsi kullanımına ait yazıcısıyla birlikte bir adet masaüstü bilgisayar mevcuttur. Her öğretim elemanının kablolu ve kablosuz internet kullanım olanağı vardır. Öğretim elemanlarının IP adreslerinden, üniversitenin aboneliğinin olduğu bilimsel veri tabanlarına ulaşma imkânı sağlanmıştır. Öğretim elemanlarının danışmanlık hizmetlerini yürütebilmeleri için ilgili programlara ofislerinden ulaşma imkânı vardır. Öğretim elemanlarının, "erciyes.edu.tr" alanında ERÜ personel daire başkanlığı ve bilgi işlem merkezi tarafından sağlanan şahsi e-posta adresleri bulunmaktadır. Üniversite ve Mühendislik Fakültesi etkinlikleri, teknik ve genel duyuruları düzenli olarak öğretim elemanlarına ulaştırılarak bilgi edinmeleri sağlanmaktadır.

7.4 Kütüphane

Erciyes Üniversitesi Kadir Has Merkez Kütüphanesi

Erciyes Üniversitesi öğrencileri ve akademisyenleri, Kadir Has Merkez Kütüphanesi ve bölüm/fakültelerin kendi bünyesinde bulunan Fakülte Kütüphaneleri aracılığıyla geniş kapsamlı bilgi hizmetlerinden yararlanmaktadır. Öğrencilerin çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak üzere kütüphane bünyesinde Bilgisayar Salonu ve görsel-işitsel materyallerin kullanımı için Gör-İşit Birimi bulunmaktadır. Dezavantajlı öğrencilerin bilgiye erişimini kolaylaştırmak amacıyla Engelsiz Kütüphane hizmeti sunulmaktadır. Ayrıca, kütüphanenin fiziki imkanlarını ve hizmet kalitesini daha da ileriye taşımak adına merkez kütüphanede yenileme çalışmaları yürütülmektedir.

Erciyes Üniversitesi Merkez Kütüphanesi, 1975 yılında Gevher Nesibe Tıp Fakültesi Kütüphanesi olarak kurulmuştur. 18 Kasım 1978'de Kayseri Üniversitesi kurulunca Rektörlüğe bağlı olarak merkezi bir kütüphane haline getirilmiş, 2001 yılında Sayın Kadir Has tarafından yaptırılan yeni binasında hizmet vermeye başlamıştır. Merkez Kütüphanemiz 10.400 m² kapalı alana sahip ve 5 kattan oluşmaktadır. Kütüphane binasında engellilerle ilgili gerekli düzenlemeler yapılmış olup, bünyesinde 663 kişilik oturma kapasitesi, 50 adet tek kişilik Özel Çalışma Odası, Grup Çalışma Salonu, 128 kişilik Konferans Salonu, Bilgisayar Salonu bulunmaktadır. Binada kablosuz internet ağı, Engelsiz Kütüphane kapsamında görme engelliler için braille alfabeli monitör, shelf-check cihazları ve katalog tarama kioskları mevcuttur. Kütüphane koleksiyonu satın alma, bağış yolu ile sağlanmakta olup, tıp dışı koleksiyon Library of Congress (LC), tıp koleksiyonu National Library

Of Medicine (NLM), tasnif sistemlerine göre sınıflanmakta ve açık raf sistemine göre hizmete sunulmaktadır. Kütüphanede mevcut bütün materyal bilgileri Yordam Kütüphane Bilgi-Belge Otomasyon programı kullanılarak elektronik ortama aktarılmış ve internet üzerinden kullanıcıların hizmetine sunulmuştur. Merkez Kütüphanemiz, Üniversitemizin eğitim, öğretim, araştırma faaliyetlerini desteklemek amacıyla, basılı ve elektronik koleksiyonunu araştırmacıların talep ve ihtiyaçları doğrultusunda geliştirir, güncelliği ve erişilebilirliğini sağlayarak hizmete sunar.

Kütüphane zengin bir basılı koleksiyonun ve özel koleksiyonların yanı sıra çok güçlü bir elektronik veri tabanı altyapısına sahiptir. Kullanıcılara E-Kitap, E-Dergi ve E-Tez formatlarında binlerce kaynağa erişim imkânı sağlanmaktadır.

Ulusal ve uluslararası platformlar olan TO-KAT (Ulusal Toplu Katalog), TÜBİTAK-ULAKBİM, YÖK Tez Merkezi, DergiPark, WorldCat ve Millet Kütüphanesi katalogları üzerinden entegre literatür taraması yapılabilmektedir. Güncel literatür takibini desteklemek amacıyla O'Reilly for Higher Education, ProQuest, Oxford University Press, CINAHL, Lexpera gibi dünyaca ünlü veri tabanları düzenli olarak deneme erişimine açılarak koleksiyonun güncelliği ve zenginliği sürekli test edilmektedir. Akademik dürüstlüğü sağlamak ve mühendislik projelerinin/tezlerinin özgünlüğünü kontrol etmek için öğrencilere ve akademisyenlere İntihal Yazılımları sunulmaktadır. Üniversite kütüphanesinde bulunmayan kaynaklar için TÜBESS (Türkiye Belge Sağlama Sistemi) ve KİTS (Kütüphaneler arası İş Birliği Takip Sistemi) entegrasyonları ile Türkiye'deki diğer kütüphanelerden materyal ödünç alınabilmektedir.

Akademisyenlerin yayın kapasitelerini artırmak için Springer Nature, Wiley, ACS, SAGE ve RSC gibi uluslararası saygın yayınevleri ile "Oku ve Yayımla" açık erişim makale yayımlama anlaşmaları yapılmıştır.

Üniversitenin entelektüel üretimi "ERÜ Açık Erişim", Türkiye Akademik Arşivi (Harman) ve Türkiye Açık Arşivi (Aperta) üzerinden global erişime açılmaktadır. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığını artırmak amacıyla Kullanıcı Eğitimi ve Oryantasyon programları ile eğitim videoları sağlanmaktadır. Kütüphane kaynaklarına 7/24 kesintisiz erişimi desteklemek amacıyla Kampüs Dışı Erişim hizmeti (Proxy ayarları ve Yetkim entegrasyonu) aktiftir. Ayrıca yenilikçi bir yaklaşımla, kullanıcıların kütüphane hesaplarını ve ödünç alma süreçlerini yönettikleri Cep Kütüphanem adlı mobil hizmet de sunulmaktadır.

Harita Mühendisliği programı öğrencilerinin eğitim ve tasarım çıktılarına ulaşabilmesi için kütüphane olanakları nicelik ve nitelik bakımından tamamen yeterlidir. Açık raf sistemi ve Cep Kütüphanem mobil uygulaması bilgiye erişim hızını artırmakta; zengin e-kitap, e-dergi ve mühendislik veri tabanları sayesinde öğrenciler en güncel fotogrametri, uzaktan algılama ve

jeodezi literatürüne anında ulaşabilmektedir. Kütüphane tarafından düzenlenen Kullanıcı Eğitimi ve Oryantasyon programları ise öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerini destekleyerek program çıktılarının kalitesini doğrudan artırmaktadır.

7.5 Özel Önlemler

Harita Mühendisliği Bölümü eğitim ve laboratuvar ortamlarında öğrencilerin, akademik ve idari personelin can güvenliğini korumak; cihaz güvenliğini sağlamak adına 2547 sayılı Kanun ve İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatına uygun bir dizi tedbir uygulanmaktadır:

- Öğrencilerin aktif olarak çalıştığı bilgisayar laboratuvarlarında (CBS, Fotogrametri ve Uzaktan Algılama yazılım laboratuvarları) elektrik panoları korumalı kapaklara sahip olup, topraklama hatları düzenli olarak kontrol edilmektedir.
- Ölçme laboratuvarında bulunan yüksek maliyetli ve hassas optik/elektronik donanımların (Total Station, GNSS alıcıları, dijital nivelmanlar vb.) saklandığı alanlar, yetkisiz erişime karşı kilit altında tutulmakta ve sadece sorumlu öğretim elemanları gözetiminde öğrencilere zimmetlenerek kullandırılmaktadır. Laboratuvar kuralları ve cihaz kullanım talimatları hazırlanmıştır.

Fakülte ve kampüs genelinde dezavantajlı ve engelli öğrencilerin eğitim ortamlarına, kütüphaneye ve sosyal alanlara kesintisiz, bağımsız erişimini sağlamak amacıyla geniş kapsamlı altyapı düzenlemeleri gerçekleştirilmiştir:

- Mühendislik Fakültesi ve Merkez Kütüphane binalarının girişlerinde tekerlekli sandalye kullanımına uygun eğimde, tırnaklı ve korkuluklu engelli rampaları yer almaktadır. Katlar arası dikey sirkülasyonu sağlamak amacıyla binalarda yer alan asansörlerin tamamı tekerlekli sandalye manevrasına uygun genişlikte tasarlanmış olup, kontrol panellerinde kabartma (Braille) yazısı mevcuttur.
- Merkez Kütüphane bünyesinde, dezavantajlı öğrencilerin bilgiye ve kaynaklara erişimini kolaylaştırmak amacıyla özel bir Engelsiz Kütüphane birimi kurulmuştur. Bu birimde görme engelli öğrenciler için sesli kitap altyapısı, ekran okuyucu programlar ve Braille alfabeli (kabartma yazılı) monitörler yer almaktadır. Fiziksel olarak kütüphaneye gelmekte zorluk yaşayan öğrenciler için ise dijital kaynakların tamamına "Kampüs Dışı Erişim" kanalıyla evlerinden erişim kolaylığı sağlanmıştır.

Ölçüt 8. Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar

8.1. Kurumsal Destek ve Bütçe Süreci

Harita Mühendisliği programının başlıca mali desteği bir kamu üniversitesi olan Erciyes Üniversitesi bünyesindeki Mühendislik Fakültesi'ne tahsis edilen bütçeden karşılanmaktadır. Bu bağlamda öğretim üye ve elemanları ile diğer çalışanların maaşları devlet tarafından ödenmektedir.

Elektrik, su giderleri ve Mühendislik Fakültesi binasına ilişkin büyük onarım giderleri ise Rektörlük bütçesinden karşılanmaktadır. Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından küçük onarım, malzeme, makine ve teçhizat alımı ile makine teçhizat bakım ve onarımı hakkında sunulan talepler, Mühendislik Fakültesi Dekanı tarafından tahsis edilen bütçe çerçevesinde karşılanmaktadır.

Bütçenin devlet tarafından karşılanan kısmı dışındaki başlıca kaynaklar aşağıda listelenmiştir:

Öğrenci katkı payları: Devlet tarafından belirlenen ve öğrenciler tarafından ödenen harçlardan bir miktar ödenek gelmektedir.

Araştırma projeleri: Bölümde yürütülen projelere BAP, TÜBİTAK, v.b. fonlardan sağlanan desteklerin de altyapı ve teçhizat açısından bölüme destek sağladığı düşünülebilir.

Destek sürdürülebilirliği, devletin ve araştırma geliştirme desteği veren kurumların yatırım harcamalarındaki ve ücretlerdeki artışlarına bağlı olarak tanımlanabilir. Tablo 8.1'de 2025 yılında gerçekleşen, 2026 yılında bütçelenen parasal kaynaklar ve dağılımları görülmektedir.

8.2 Bütçenin Öğretim Kadrosu Açısından Yeterliliği

Erciyes Üniversitesi bir devlet üniversitesidir. Bu nedenle öğretim üyelerinin ve yardımcılarının maaşları devlet tarafından ödenmektedir. Bunun yanı sıra öğretim üyelerinin, dönem içi lisans ve lisansüstü ek ders yükleri ile orantılı olarak gelir sağlama imkânları bulunmaktadır. Ayrıca öğretim üyeleri verdikleri hizmet niteliğine bağlı olarak döner sermaye kapsamında yapacakları çalışmalar ile de parasal destek sağlayabilmektedir. Ayrıca öğretim kadrosunun mesleki gelişimini sürdürmesi için fakülte bütçesinden ve ERÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından da parasal destek sağlanabilmektedir.

8.3 Altyapı ve Teçhizat Desteği

Bölümün altyapı ve teçhizat giderleri önemli ölçüde devlet tarafından karşılanmaktadır. Bölümün aktif olarak fakülte bütçesine sağladığı döner sermaye gelirlerinin bir kısmı bölümün laboratuar ve diğer teçhizat ihtiyaçları için kullanılmaktadır. Bölümde yürütülen yüksek bütçeli TÜBİTAK

projeleri ile araştırma laboratuarları kurulabilmektedir. Ayrıca daha küçük bütçeli BAP projeleri desteğiyle de makine ve teçhizat giderleri karşılanabilmektedir.

8.4 Teknik, İdari ve Hizmet Kadrosu Desteği

Bölüm laboratuarlarında yapılan çalışmaların yürütülmesi ile gerekli teçhizat ve donanımın kullanımında yardımcı olmak için bölüm bünyesindeki Araştırma Görevlileri dönüşümlü olarak çalışmaktadırlar. Bölümde idari işlerin yürütülmesini sağlayan 1 bölüm sekreteri vardır. Bölümün temizlik, bakım, onarım v.b. ihtiyaçlarını karşılayan fakülteye bağlı 4 personel bulunmaktadır.

Tablo 8.1 Harcamalar

Harita Mühendisliği Bölümü

Mali Yıl / Harcama Kalemi	Önceki yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun yapıldığı yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki yıl(5) (Bütçelenen) (TL)
Personel Giderleri (1)	10.645.060,08	15.109.555,76	16.469.415,78
Seyahat Giderleri	4.105.00	-	-
Hizmet Alımları	-	-	-
Tüketim Malları ve Malzeme Alımları	-	-	-
Demirbaş Alımları(2)	-	-	-
Yapı ve Tesisler(3)	-	-	-
Küçük Bakım/Onarım	-	-	-
Makina Teçhizat ve Taşıt Alımları	-	-	-
Muhtelif Araştırma Yayın	-	-	-
Diğer(4)	-	-	-

***Notlar**:*

(1) Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri, temsil ve tanıtma giderleri, öğrenci ödülleri ve öğrenci konseyi giderleri bu kalemdedir.

(2) Büro ve bina donatımı, eğitim araç gereçleri, kitap ve dergi alımları, emniyet ve yangın giderleri bu kalemdedir.

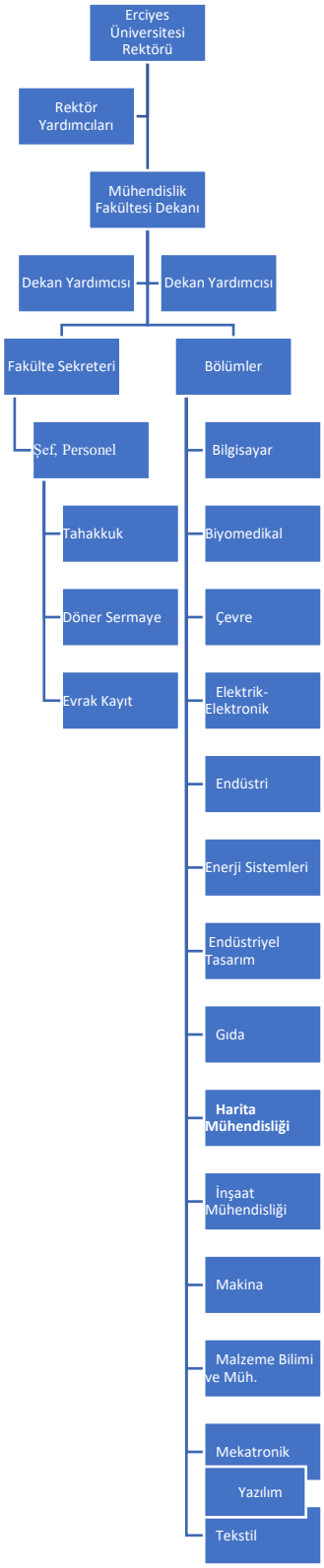
(3) Bina ve büyük tesis onarım giderleri, çevre düzenlemesi bu kalemdedir.

(4) Üyelikler, mahkeme masrafları, vergi, rüsum ve harçlar bu kalemdedir.

(5) Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

Ölçüt 9. Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri

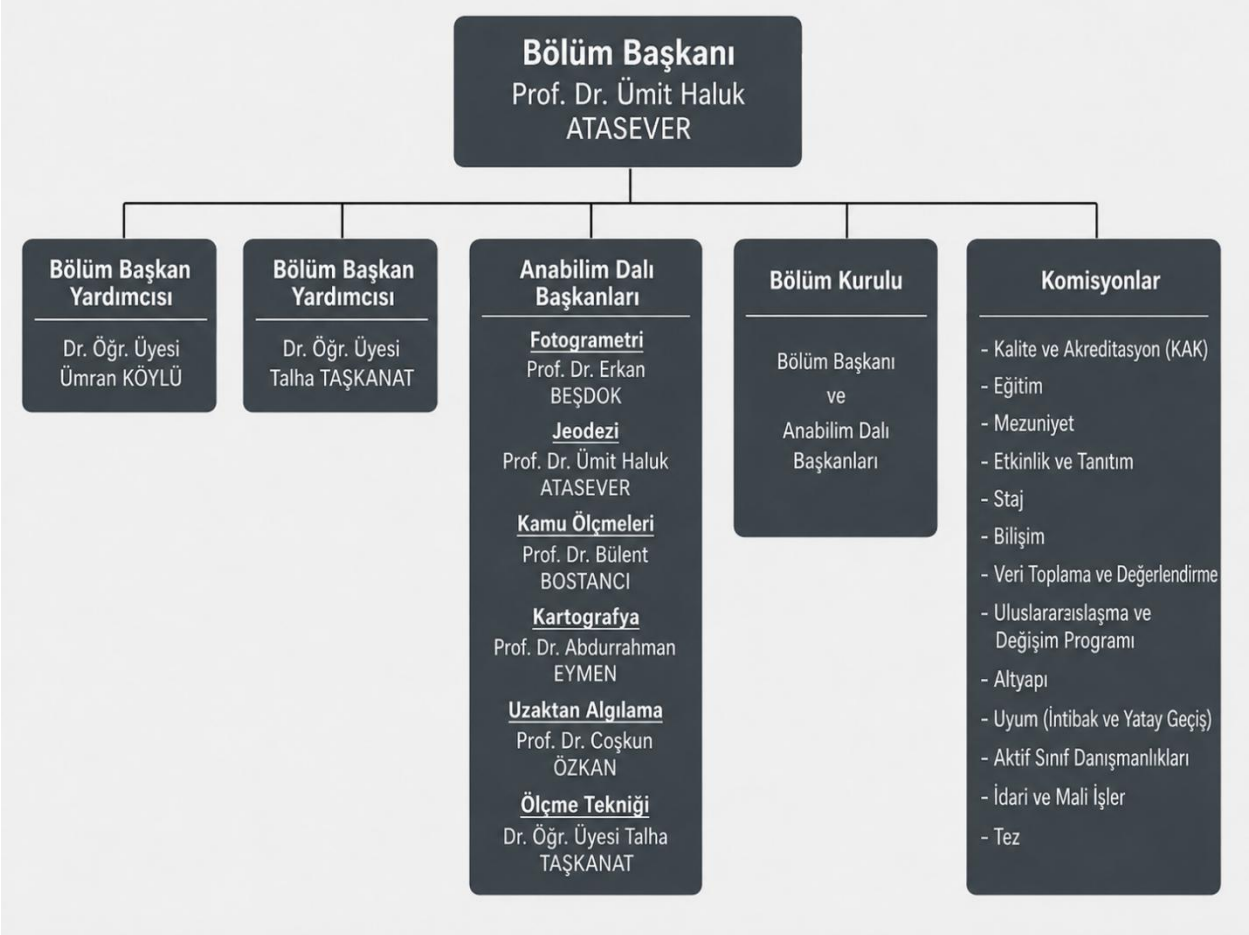
Erciyes Üniversitesi'nin 18 fakültesinden biri olan Mühendislik Fakültesi bünyesinde 15 bölüm yer almaktadır. Harita Mühendisliği Bölümü de bu bölümlerden bir tanesidir. Bu çerçevede, Bölüm Kurulu'nda alınan kararlar ve üst birimlere istekler yazışmalarla Mühendislik Fakültesi Kurulu'na bildirilir. Fakülte Kurulu'nun bir üst birimden istekleri ise Erciyes Üniversitesi Senatosu'nda tartışılarak karara bağlanır. Şekil 9.1'de Harita Mühendisliği bölümünün fakülte ve üniversite yönetimi ile ilişkilerini gösteren organizasyon şeması verilmektedir.



Şekil 9.1. Harita Mühendisliği Bölümünün Üst Birimlerle Bağlantısını Gösteren Organizasyon

Şekil 9.2'de ise bölüm içindeki birimlere ait organizasyon şeması verilmektedir. Bölüm Başkanı, 2 Bölüm Başkan yardımcısı, ana bilim dalı başkanları, bütün öğretim üyelerinden oluşan Bölüm Akademik Kurulu, Bölüm Başkanı, Bölüm Başkan Yardımcısı ve Anabilim Dalı Başkanları'ndan

oluşan Bölüm Yönetim Kurulu ve Komisyonlar, Bölüm Başkanlığı'na bağlı olarak görev yapmaktadırlar.



Şekil 9.2 Bölüm İçindeki Birimlere Ait Organizasyon Şeması

Bölüm Komisyonları kendi sorumluluklarına düşen konularda çeşitli çalışmalar yaparak bölümdeki işleyişi dinamik bir hale getirirler. Her bir komisyonun görevleri ve komisyonlarda görev alan öğretim elemanları aşağıda listelenmektedir:

Akreditasyon ve Koordinasyon Komisyonu

Görevleri;

1. Eğitim Komisyonu tarafından hazırlanan Bölümün misyon, vizyon, eğitim amaçları, stratejik amaç ve hedefleri taslağını değerlendirerek Akademik Bölüm Kurulu'na sunmak.
2. Eğitim Komisyonu'nun hazırladığı program çıktıları taslağını inceleyerek Akademik Bölüm Kurulu'na sunmak.
3. Kalite Güvence sistemini tanımlamak ve PUKÖ döngüsü ile ilgili düzenlemeleri yapmak.
4. Komisyonlardan gelen raporları incelemek, bu raporların Akademik Bölüm Kurulunda tartışılması, olgunlaştırılması ve geri beslemede kullanılmasını sağlamak.

5. Bölüm akademik takvimine göre en az her eğitim-öğretim dönemi sonunda toplanmak, komisyonlardan bilgileri her eğitim öğretim yılı sonunda periyodik olarak basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivlenmesini sağlamak.
6. Tüm çalışmalara ait arşiv oluşturmak, gerektiğinde Bölüm Başkanlığı'na sunmak.
7. Her eğitim öğretim yılı sonunda gerçekleştirilen ve planlanan komisyon çalışmalarına ait faaliyet raporunu hazırlamak ve Bölüm Akademik Kurulu'na sunmak.

Komisyon üyeleri aşağıda verilmiştir:
Dr. Öğr. Üyesi Ümran KÖYLÜ (Komisyon Başkanı)
Arş. Gör. Dr. Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK
Arş. Gör. Berra Nur TUNÇ
Arş. Gör. Selver GÜNGÖR

Aktif Sınıf Danışmanlıkları

Aktif sınıf danışmanlarının görevi, eğitimin her aşamasında harita mühendisliği bölümü öğrencilerine ders seçimleri konusunda yardımcı olmak, öğrencilerin sorunlarına çözüm üretmek ve onlara yol göstermektir. Görev alan aktif danışmanlar, aşağıda verilmiştir;

Aktif Danışmanlar
Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER (Komisyon Başkanı)
Prof. Dr. Erkan BEŞDOK
Prof. Dr. Coşkun ÖZKAN
Prof. Dr. Abdurrahman EYMEN
Prof. Dr. Bülent BOSTANCI
Dr. Öğr. Üyesi Ümran KÖYLÜ
Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT
Arş. Gör. Dr. Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK

Uyum Komisyonu (İntibak ve Yatay Geçiş Komisyonu)

Görevleri;

1. Yatay geçiş, merkezi yerleştirme yatay geçiş, dikey geçiş ile gelen öğrencilerin uyumunu yapmak.
2. Çift anadal ve yandal ile gelen öğrencilerin uyumunu yapmak.
3. Yabancı uyruklu öğrencilerin uyumunu yapmak.
4. Uyum konularına yönelik politikaların belirlenmesi için öneriler geliştirmek.

5. Komisyon çalışmalarını periyodik olarak basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivlenmesini sağlamak, gerektiğinde Bölüm Başkanlığı'na sunmak.

Komisyon aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:
Prof. Dr. Bülent Bostancı (Komisyon Başkanı)
Arş. Gör. Dr. Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK
Arş. Gör. Berra Nur TUNÇ

Mezuniyet Komisyonu

Görevleri;

1. Mezunlar veri tabanını oluşturmak ve güncel tutmak.
2. İşveren ve mezun anketlerini uygulamak, değerlendirmek ve iyileştirme raporlarını hazırlayarak Eğitim Komisyonu'na sunmak.
3. İşveren ve mezun anketlerinin değerlendirmelerine göre iyileştirme raporlarını hazırlamak ve KAK'a sunmak.
4. Mezunlar ve dış paydaşlarla iletişim sağlamak, öğrencilerin mesleki gelişimine katkı sağlayacak faaliyetleri Etkinlik ve Tanıtım Komisyonu ile planlamak.
5. Mezunlar buluşması toplantılarını planlamak.
6. Mezunlarla iletişim için grup kurmak ve bu grup ile koordinasyonu sağlanmak ve gerekli desteği vermek.
7. Komisyon çalışmalarını periyodik olarak basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivlenmesini sağlamak, gerektiğinde Bölüm Başkanlığı'na sunmak.
8. Her eğitim öğretim yılı sonunda gerçekleştirilen ve planlanan komisyon çalışmalarına ait faaliyet raporu sunumunu hazırlamak ve Bölüm Akademik Kurulu'na sunmak.
9. Bölüm Başkanı'nın komisyonla ilgili vereceği diğer işleri yapmak.

Komisyon aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:
Prof. Dr. Coşkun .ÖZKAN (Komisyon Başkanı)
Prof. Dr. Bülent BOSTANCI
Arş. Gör. Berra Nur TUNÇ

Staj Komisyonu

Görevleri;

1. Öğrenci staj faaliyetlerinin etkin bir biçimde yürütülmesi için gerekli Staj Sistemi esaslarını ilgili çerçeve mevzuat dâhilinde belirlemek ve KAK'a sunmak.
2. Staj sistemi aşamalarını yürütmek.

3. Staj yerleri ile öğrenciler arasındaki iletişimi sağlamak.
4. Staj anketleri oluşturmak/güncellemek ve uygulamak.
5. Staj Anketlerini değerlendirmek ve iyileştirme raporlarını hazırlayarak Eğitim Komisyonu'na sunmak.
6. İş ve staj ilanlarını, kariyer ile ilgili fırsatları tüm öğrencilere duyurmak ve başvuru imkanını sağlamak.
7. Öğrencilere Üniversite Kariyer Uygulama ve Araştırma Merkezi faaliyetlerini duyurmak ve yönlendirmek.
8. Komisyon çalışmalarını periyodik olarak basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivlenmesini sağlamak, gerektiğinde Bölüm Başkanlığı'na sunmak.
9. Her eğitim öğretim yılı sonunda gerçekleştirilen ve planlanan komisyon çalışmalarına ait faaliyet raporu sunumunu hazırlamak ve Bölüm Akademik Kurulu'na sunmak.
10. Bölüm Başkanı'nın komisyonla ilgili vereceği diğer işleri yapmak.

Komisyon aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:

Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER (Komisyon Başkanı)

Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT

Arş. Gör. Dr. Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK

Arş. Gör. Berra Nur TUNÇ

Eğitim Komisyonu

Görevleri;

1. Üniversite ve Fakültenin misyonu, vizyonu ve stratejik planı ile uyumlu olarak Bölümün misyon ve vizyonu, stratejik amaç ve hedeflerini, lisans/lisansüstü eğitim amaçları taslağını; sürekli iyileştirme kapsamında paydaş geri bildirimleri (danışma kurul toplantıları, odak grup toplantıları) ve ilgili anketleri (işveren, mezun) dikkate alarak hazırlamak/güncellemek ve Bölüm Kalite ve Akreditasyon (KAK) Komisyonu'na sunmak.
2. MÜDEK lisans/lisansüstü program çıktılarına uygun olarak lisans/lisansüstü program çıktıları taslağını hazırlayarak KAK'a sunmak.
3. Kalite Güvence Sistemi kapsamında Eğitim-Öğretim PUKÖ döngüsünü oluşturmak, takvime bağlı olarak faaliyet sorumluları ve görevlerini tanımlamak.
4. Ders-Program Çıktısı matrisini oluşturmak/güncellemek ve KAK'a sunmak.
5. Lisans/lisansüstü eğitim programı güncellemesi çalışmalarını yapmak ve taslağı hazırlayarak KAK Komisyonu'na sunmak. 6-Eğitim planı ve uygulanmada kullanılan ölçme değerlendirme yöntemlerini güncelleyerek oluşturduğu taslağı rapor olarak KAK'a sunmak.

6. Komisyon çalışmalarını periyodik olarak basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivlenmesini sağlamak, gerektiğinde Bölüm Başkanlığı'na sunmak.
7. Her eğitim öğretim yılı sonunda gerçekleştirilen ve planlanan komisyon çalışmalarına ait faaliyet raporunu hazırlamak ve Bölüm Akademik Kurulu'na sunmak.
8. Bölüm Başkanı'nın komisyonla ilgili vereceği diğer işleri yapmak. Ölçüt 1. Öğrenciler, Ölçüt 2. Program Eğitim Amaçları, Ölçüt 3. Program Çıktıları, Ölçüt 4. Sürekli İyileştirme, Ölçüt 5. Eğitim Planı, Ölçüt 6. Öğretim Kadrosu, Ölçüt 7. Altyapı, Ölçüt 8. Kurum Desteği ve Parasal Kaynaklar, PÇ3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. PÇ8 Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.

Komisyon üyeleri aşağıda verilmiştir:
Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER (Komisyon Başkanı)
Prof. Dr. Erkan BEŞDOK
Prof. Dr. Coşkun ÖZKAN
Prof. Dr. Abdurrahman EYMEN
Prof. Dr. Bülent BOSTANCI
Dr. Öğr. Üyesi Ümran KÖYLÜ
Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT

Uluslararasılaşma ve Değişim Programı Komisyonu

Görevleri;

1. Öğrencilerin ulusal ve uluslararası hareketlilik (Erasmus+ Değişim Programı, Farabi Değişim Programı, Mevlana Değişim Programı, vd.) programlarına başvurularını teşvik edecek çalışmalar yapmak.
2. Yurtiçi ve yurtdışından Bölümü ziyaret edecek misafir öğretim elemanlarının ziyaretleri ile ilgili süreçleri takip etmek ve gerekli işlemleri gerçekleştirmek.
3. Bölümün misyon ve vizyonuna uygun yeni ikili anlaşmaların yapılmasına katkı sağlamak, süresi biten ikili anlaşmaların yenilemesi için Üniversite Dış İlişkiler Genel Koordinatörlüğü ile koordineli çalışmak.
4. Erasmus+ Değişim Programı Farabi Değişim Programı, Mevlana Değişim Programından faydalanmak isteyen öğrencileri ilgili mevzuattan (yönetmelik ve yönerge)haberdar etmek, yönlendirmek ve Üniversite Dış İlişkiler Genel Koordinatörlüğü ile iletişimini sağlamak.

5. Değişim programlarından yararlanarak giden öğrencileri, Dış İlişkiler Genel Koordinatörlüğü tarafından yapılan tanıtım günleri hakkında bilgilendirmek.
6. Değişime programlarına başvuru yapan gelen ve giden öğrencilerin öğrenim anlaşmalarının hazırlanmasına Dış İlişkiler Genel Koordinatörlüğü ile iletişim halinde çeşitli akademik destek sağlamak.
7. Değişim programları kapsamında yararlanan giden ve gelen öğrenci/öğretim elemanları ve gidilen kurumlara yönelik Üniversitemizin uluslararasılaşma hedeflerine katkı sağlayacak şekilde "Uluslararasılaşma Anketleri" oluşturmak, uygulamak, değerlendirmek ve iyileştirme raporları hazırlayarak Eğitim Komisyonuna sunmak.
8. Değişim programlarından giden ve gelen öğrenci/öğretim elemanları faaliyetleri ile ilgili bilgilendirme etkinliği yapılmasını planlanmak, Etkinlik ve Tanıtım Komisyonu ile uygulamak.
9. Komisyon çalışmalarını periyodik olarak basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivlenmesini sağlamak, gerektiğinde Bölüm Başkanlığı'na sunmak.
10. Her eğitim öğretim yılı sonunda gerçekleştirilen ve planlanan komisyon çalışmalarına ait faaliyet raporu sunumunu hazırlamak ve Bölüm Akademik Kurulu'na sunmak.
11. Bölüm Başkanı'nın komisyonla ilgili vereceği diğer işleri yapmak.

Komisyon üyeleri aşağıda verilmiştir:

Prof. Dr. Abdurrahman EYMEN (Komisyon Başkanı)

Prof. Dr. Bülent BOSTANCI

Arş. Gör. Berra Nur TUNÇ

Veri Toplama ve Değerlendirme Komisyonu

Görevleri;

1. Bölüm anketlerinin oluşturulması ve güncellenmesini ilgili komisyonlarla birlikte sağlamak.
2. Yeni öğrenci, yeni mezun, takım çalışması, vd. anketlerin takvime bağlı olarak uygulanmasını sağlamak ve Eğitim Komisyonu'na rapor olarak sunmak.
3. Komisyon çalışmalarını periyodik olarak basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivlenmesini sağlamak, gerektiğinde Bölüm Başkanlığı'na sunmak.
4. Her eğitim öğretim yılı sonunda gerçekleştirilen ve planlanan komisyon çalışmalarına ait faaliyet raporu sunumunu hazırlamak ve Bölüm Akademik Kurulu'na sunmak.
5. Bölüm Başkanı'nın komisyonla ilgili vereceği diğer işleri yapmak.

Komisyon aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:

Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT (Komisyon Başkanı)

Arş. Gör. Dr. Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK
Arş. Gör. Berra Nur TUNÇ

İdari ve Mali İşler Komisyonu

Bu komisyonun görevi bölümün akademik, altyapı vb. çeşitli ihtiyaçları ile ilgili çalışmaları gerçekleştirmek ve Akademik Bölüm Kurulu gündemindeki ilgili konuları idari ve mali açıdan değerlendirmektir. Komisyon Bölüm Başkanı ve yardımcılarından oluşmaktadır:
Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER (Komisyon Başkanı)
Prof. Dr. Bülent BOSTANCI
Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT

Altyapı Komisyonu

Bu komisyonun görevi; Bölümün alt yapı envanterini tutmak, programın alt yapısının MÜDEK ölçütlerine uygun olarak gelişmesini sağlamak, Akademik Bölüm Kurulu gündemindeki ilgili konuları alt yapı uygunluğu veya gereksinimi açısından değerlendirmek ve görüş belirtmektir. Komisyon aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:
Dr. Öğr. Üyesi Ümran KÖYLÜ (Komisyon Başkanı)
Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT
Arş. Gör. Berra Nur TUNÇ

Bilişim Komisyonu

Görevleri;

1. Tüm bölüm faaliyetlerinin etkin bir biçimde yürütülmesi için gerekli bilişim altyapısını kurmak, yönetmek ve güvenliğini sağlamak.
2. Bölüm web sayfasını tasarlamak ve güncelliğini sağlamak.
3. Üniversite web sayfasını takip ederek, öğrenci ve öğretim üyelerini ilgilendiren duyuruları Bölüm Başkanlığı ile görüşerek Bölüm web sayfasında duyurmak.
4. Diğer komisyonlar ile birlikte çalışarak taleplerini karşılamak ve gerekli çalışmaları yürütmek.
5. Toplantı, seminer, sempozyum vb. bilimsel ve sosyal etkinliklerle ilgili duyuruları ve haberleri web sayfasında ilan etmek.
6. Anketleri bölüm web sayfasında dijital olarak yapılmasını sağlamak.
7. Komisyon çalışmalarını periyodik olarak basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivlenmesini sağlamak, gerektiğinde Bölüm Başkanlığı'na sunmak.

8. Her eğitim öğretim yılı sonunda gerçekleştirilen ve planlanan komisyon çalışmalarına ait faaliyet raporu sunumunu hazırlamak ve Bölüm Akademik Kurulu'na sunmak.
9. Bölüm Başkanı'nın komisyonla ilgili vereceği diğer işleri yapmak.

Komisyon aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:
Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT (Komisyon Başkanı)
Arş. Gör. Dr. Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK
Arş. Gör. Berra Nur TUNÇ

Etkinlik ve Tanıtım Komisyonu

Görevleri;

1. İç ve dış paydaşlarla periyodik toplantıların düzenlenmesini planlamak ve uygulamak
2. Kültürel ve sosyal etkinlikler ile teknik geziler düzenlemek, düzenlenen etkinliklere ait bilgi ve belgeleri gerektiğinde sunulmak üzere dosyalamak.
3. Üniversitenin veya farklı kurum/kuruluşların düzenlediği her türlü teknik ve sosyal etkinlikleri Bölüm web sayfasından duyurmak.
4. Öğrencilerin Kariyer Günleri ve TÜBİTAK 2209 projeleri gibi bilimsel etkinliklere katılımlarını planlamak.
5. Etkinlik anketini oluşturmak/güncellenmek.
6. Her etkinlik için etkinliğe katılım listelerinin oluşturmak, Etkinlik Anketini uygulamak, anketleri değerlendirmek ve rapor olarak Eğitim Komisyonuna sunmak.
7. Her yıl güz döneminin ilk iki haftası içinde birinci sınıf öğrencilerine Bölümü tanıtmak üzere oryantasyon toplantısı düzenlemek.
8. Bölümü tanıtıcı faaliyetleri düzenlemek ve bu tür faaliyetlerde yer alınmasını sağlamak.
9. Bölüm tanıtım videosu ve sunusu hazırlamak, güncelliğini sağlamak.
10. Komisyon çalışmalarını periyodik olarak basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivlenmesini sağlamak, gerektiğinde Bölüm Başkanlığı'na sunmak.
11. Her eğitim öğretim yılı sonunda gerçekleştirilen ve planlanan komisyon çalışmalarına ait faaliyet raporu sunumunu hazırlamak ve Bölüm Akademik Kurulu'na sunmak.
12. Bölüm Başkanı'nın komisyonla ilgili vereceği diğer işleri yapmak.

Komisyon aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:
Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER (Komisyon Başkanı)
Prof. Dr. Erkan BEŞDOK
Dr. Öğr. Üyesi Ümran KÖYLÜ
Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT

Tez Komisyonu

Bu komisyonun görevi lisans 4. sınıf öğrencilerinin tez çalışmalarının koordinasyonunu sağlamaktır. Komisyon aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:

Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER (Komisyon Başkanı)

Dr. Öğr. Üyesi Talha TAŞKANAT

Arş. Gör. Dr. Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK

Arş. Gör. Berra Nur TUNÇ

Bölüm komisyonlarından gelen bir istek olduğunda, ya da komisyonlar bir konu üzerinde çalışıp bir sonuç elde ettiklerinde bunu Akademik Kurul'da dile getirirler. Akademik Kurul'da konu görüşülerek bir karar alınır. Gerekirse Bölüm Kurulu toplanarak Fakülte Yönetim Kurulu'na konu ile ilgili yazı ile başvurur. Fakülte Yönetim Kurulu'nda karar alındıktan sonra gereği yerine getirilir. Bazı durumlarda Fakülte Yönetim Kurulu'nun konuyu Üniversite Senatosu'nda gündeme getirmesi gerekir. Senato'nun verdiği karar yazı ile alt birimlere bildirilir ve kararın gereği uygulanır.

Bazı durumlarda Bölüm Başkanlığı Akademik Kurul'a başvurmayarak Fakülte Yönetim Kurulu ile iletişime geçerek gerekli kararların alınması sağlanır.

Bunun yanı sıra, Harita Mühendisliği Programı Fen Bilimleri Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı olarak yüksek lisans ve doktora eğitimi vermektedir. Bu kanalla Fen Bilimleri Enstitüsü ile iletişime geçilerek kararların alınması sağlanır. Yabancı dilde yüksek lisans programı açılmış olup eğitim-öğretime devam edilmektedir.

Tüm bu karar mekanizmalarında program çıktılarına ulaşılarak eğitim amaçlarının gerçekleşmesi yönünde MÜDEK beklentileri de dikkate alınır.

Ölçüt 10. Disipline Özgü Ölçütler

Bölümümüzden mezun olacak öğrencilere, mesleki derslere altyapı oluşturması ve sayısal akıl yürütme yeteneklerinin geliştirilmesine katkı sağlaması için özellikle ilk dört yarıyılda matematik, fizik, istatistik, küresel trigonometri, nümerik analiz, analitik geometri, lineer cebir ile temel mühendislik konularını içeren dersler verilmektedir. Bu dersler aşağıda verilen Tablo 10. 1-4 aralığında özetlenmiştir

Tablo 10.1. Matematik ve Sayısal Hesap Dersleri

Ders Kodu	Ders Adı	Dersin Yarıyılı	Dersin Kredisi
MAT 101	Matematik-I	1. Yarıyıl	6
MAT 102	Matematik-II	2. Yarıyıl	6

MAT 201	Mühendislik Matematiği-III	3. Yarıyıl	6
MAT 202	Mühendislik Matematiği-IV	4. Yarıyıl	6
MAT 103	Lineer Cebir	1. Yarıyıl	3
MAT 104	Nümerik Analiz	2. Yarıyıl	5
MAT 106	Mesleki Trigonometri	2. Yarıyıl	3
MAT 203	Analitik Geometri-I	3. Yarıyıl	3
MAT 204	Analitik Geometri-II	4. Yarıyıl	3

Tablo 10.2. Fizik Dersleri

Ders Kodu	Ders Adı	Dersin Yarıyılı	Dersin Kredisi
FİZ 101	Fizik-I	1. Yarıyıl	6

Tablo 10.3. Fizik ve Matematik Bilgisine Dayanan Mühendislik Dersleri

Ders Kodu	Ders Adı	Dersin Yarıyılı	Dersin Kredisi
HM 102	Ölçme Bilgisi	2. Yarıyıl	6
HM 205	Konum Ölçmeleri	3. Yarıyıl	4
HM 206	Yükseklik Ölçmeleri	4. Yarıyıl	3
HM 301	Jeodezi-I	5. Yarıyıl	5
HM 307	Kartoğrafya	5. Yarıyıl	5
HM 302	Jeodezi-II	6. Yarıyıl	5

Tablo 10.4. İstatistik Dersi ve Olasılık Hesaplamalarının Yapıldığı Mesleki Dersler

Ders Kodu	Ders Adı	Dersin Yarıyılı	Dersin Kredisi
MAT 206	İstatistik	4. Yarıyıl	5
HM 305	Dengeleme Hesabı	5. Yarıyıl	5

Belirtilen derslerin içerikleri ile diğer bütün derslerin içeriklerinin bulunduğu "Ders İçerikleri", Ek I-a.'da verilmiştir. Yukarıda belirtilen derslerin içerikleri ve kredi saatleri incelendiğinde, öğrencilerimizin; matematik, fizik, istatistik ve sayısal hesap konularında ve bu konuların temel mühendislik uygulamalarında yeterli dersleri aldıkları görülmektedir. Tablo 10. 1-4 da görüldüğü üzere yer alan derslerin toplam kredisi 85 olup, bölümümüzden mezun olmak için gerekli olan toplam kredi saati 240'tur. Belirtilen derslerin bütün derslere oranı; (85 / 240) x 100 = % 35.42'dir.

Öğretim Üyeleri bölümünde ayrıntılı olarak açıklandığı gibi bölümümüzün Kartoğrafya anabilim dalında 2, Fotogrametri anabilim dalında 1, Uzaktan Algılama anabilim dalında 1, Kamu Ölçmeleri anabilim dalında 2, Jeodezi anabilim dalında 1 öğretim üyesi/görevlisi görev yapmaktadır ve Ölçme Tekniği anabilim dalında henüz görev yapan bir öğretim üyesi/görevlisi bulunmamaktadır. 3 misafir öğretim üyesi/görevlisi yarı zamanlı olarak bölüm derslerine katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte; bölümümüz Ölçme Tekniği anabilim dalında 1, Kamu Ölçmeleri anabilim dalında 1 ve Jeodezi anabilim dalında 1 araştırma görevlisi olmak üzere toplam 3 yardımcı öğretim elemanı bulunmaktadır. Bölümümüzün öğretim üyesi/görevlisi sayısı ve dağılımı, programın yürütülmesinin kritik olarak bir kişiye bağlı olmadığını ve seçenekli olduğumuzu

göstermektedir. Öğretim üyesi/görevlisi/elemanı özgeçmişlerinin verildiği Ek I-b. ve bölümümüz web sayfasında yer alan bilgilerden de görüleceği gibi, öğretim üyelerimiz/görevlilerimiz kendi dallarında uzmanlaşmış ve tasarım deneyimine sahip niteliktedirler. “Tasarım ve Uygulama”, “Mühendislik Uygulamaları-I (Proje Uygulamaları)”, “Mühendislik Uygulamaları-II (Proje Uygulamaları)”, “GNSS Teknolojileri (Proje Uygulamaları)”, “Uzaktan Algılamada Yazılım Uygulamaları (Proje Uygulamaları)” ve “Gayrimenkul Değerleme (Proje Uygulamaları)” dersleri kapsamında yürütülen proje uygulamaları ve “Bitirme Ödevi” şeklinde sıralanan uygulama içerikli dersler, kendi alanlarında uzman öğretim elemanlarımız tarafından başarılı ve sürekli bir şekilde yürütülmektedir. “Bitirme Ödevi” ile Harita Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin temel alanlar arasında etkileşimi becerisi sağlanmaya çalışılmaktadır.

Bu verilerden programın kritik olarak bir kişiye bağlı olmadığı, program eğitim amaçlarını yerine getirmede yeterli olduğu görülmektedir.

Harita Mühendisliği Bölümü öğrencilerine; “Bilgi Sistemlerinde Yazılım Uygulamaları”, “Bilgisayar Destekli Tasarım”, “Görüntü İşleme”, “Uzaktan Algılamada Yazılım Uygulamaları”, “Bilgi Sistemlerinde Sayısal Yöntemler” ve “Veritabanı Yönetimi” derslerinde bilgisayar laboratuvarında uygulamalar yaptırılmakta veya gösterilmektedir. Diğer bazı derslerde de (Optimizasyon Teknikleri, Fotogrametri-I, Fotogrametri-II, Uzaktan Algılama-I, Uzaktan Algılama-II ve İmar Bilgisi vb.) kısmen bazı uygulamalar öğrencilere gösterilmektedir. Lisans düzeyinde verilmekte olan bilgisayar laboratuvar eğitiminin beklenen düzeyde olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, bölümümüz laboratuvar imkânlarının geliştirilmesi ile birlikte laboratuvar çalışmalarının daha da verimli bir şekilde yürütülmesi amaçlanmaktadır.

Ek I – Programa İlişkin Ek Bilgiler

I.1 Ders İzlenceleri

http://dbp.erciyes.edu.tr/Default.aspx web adresinden Türkçe seçilerek lisans – Mühendislik Fakültesi- Harita Mühendisliği Bölümü seçilerek Müfredat Dersleri ve AKTS Kredileri seçilerek eğitim planına ulaşılabilmektedir. Eğitim planı içerisindeki derslerden biri seçildiğinde ders bilgilerine ulaşılabilmektedir. Aşağıda ders içerikleri örnekleri yer almaktadır.

Ders bilgi paketindeki ders içerikleri;

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	Aİ 101
Dersin Adı / Course Unit Title	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	-
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ DR. EMİNE GÜLDÜOĞLU
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	Uzaktan Eğitim
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Uzaktan Eğitim
Dersin Amacı / Course Objective	Üniversite gençliğine Türkiye Cumhuriyeti'nin hangi koşullarda kurulduğunu anlatmak.
Dersin İçeriği / Course Description	Osmanlı Devleti""nin yıkılış sürecinden Milli Mücadele dönemine kadar Türkiye merkezli gelişen siyasi, sosyal, ekonomik değişikliklerin kavranması

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Tanışma, Dersin amacı, kavramlar
2. Hafta / Week	Osmanlı Devleti'nde Siyasal ve Toplumsal Yapı (Yönetenler "Askerîler"-Yönetilenler "Reaya"); Klasik Osmanlı Düzeninde Değişim ve Gerileme; Fransız Devrimi ve Osmanlı Devleti'ne Etkisi XIX. Yüzyıl Osmanlı Modernleşmesi (III. Selim Dönemi 1789 -1807- II. Mahmut Dönemi 1808-1839); Tanzimat Dönemi; I. Meşrutiyet Dönemi
3. Hafta / Week	İttihad-ı Osmanî Cemiyeti'nden İttihat ve Terakki'ye (İttihad-ı Osmanî Cemiyeti ve Jön Türkler- II. Meşrutiyet'in İlan Edilmesi); II. Meşrutiyet Dönemi; 31 Mart Olayı
4. Hafta / Week	Reformlar ve Siyasal Yaşam (II. Meşrutiyet Dönemi Düşünce Akımları); Trablusgarp Savaşı; Balkan Savaşları
5. Hafta / Week	Birinci Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti; Birinci Dünya Savaşı'nın Nedenleri ve Savaşın Başlaması;
6. Hafta / Week	Osmanlı Devleti Açısından Birinci Dünya Savaşı; Birinci Dünya Savaşı'nın Sonuçları
7. Hafta / Week	Osmanlıda Ermeni Meselesi(Birinci Dünya savaşı sonuna kadar)
8. Hafta / Week	Osmanlıda Ermeni Meselesi(Birinci Dünya savaşı sonuna kadar)
9. Hafta / Week	Mondros Mütarekesi 30 Ekim 1918 (Mütarekenin İmzalanması- Mütareke'nin Başlıca Hükümleri); Mondros Mütarekesi'nin Uygulanması ve İşgaller Mütareke Döneminde Siyasal Gelişmeler Ve Osmanlı Hükümetleri (Mütareke Sonrası Siyasal Olaylar-Mütareke'den İzmir'in İşgali'ne İstanbul Hükümetleri- Mütareke Döneminde Basın) Paris Barış Konferansı 18 Ocak 1919 (Konferansa Genel Bir Bakış-Konferans'ta Türk Toprakları İle İlgili Olarak Alınan Kararlar); İzmir'in İşgali 15 Mayıs 1919; Mütareke Ortamında Cemiyetler (Kuvayı Milliye-Ulusal Cemiyetler-Ulusal Varlığa Düşman Cemiyetler)
10.Hafta / Week	Mütareke Döneminde Mustafa Kemal Paşa (Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya Geçmesi-Mustafa Kemal Paşa'nın IX. Ordu Müfettişliği'ne Atanması-Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a Ayak Basması 19 Mayıs 1919)
11. Hafta / Week	Genelgeler ve Kongreler Dönemi (Havza Genelgesi-Amasya Genelgesi-Erzurum Kongresi- Sivas Kongresi-Diğer Kongreler); Heyet-i Temsiliye ve İstanbul Hükümetleri; Amasya Görüşmesi; Mustafa Kemal Paşa ve Heyet-i Temsiliye'nin Ankara'ya Gelmesi

12. Hafta / Week	Birinci TBMM'nin Açılması 23 Nisan 1920 (TBMM'nin Yapısı ve İşleyişi-TBMM'ye Karşı Tepkiler); Meclis'in Açılması Öncesindeki Durum; TBMM'nin Açılmasından Sonra Çıkan Ayaklanmalar; TBMM'nin Almış Olduğu Tedbirler); Sevr Barış Antlaşması (Sevr Antlaşması'nın İmzalanma Süreci-Sevr Antlaşması'nın Önemli Koşulları ve Önemi-.TBMM'nin Sevr Antlaşması'na Karşı Tepkisi)
13. Hafta / Week	Düzenli Ordunun Kurulması; Doğu Cephesi,Güney Cephesi (Adana – Antep- Maraş- Urfa Cephesi) Batı Cephesi (I. İnönü Muharebesi Londra Konferansı 21 Şubat - 12 Mart 1921-İstiklal Marşı'nın Kabulü 12 Mart 1921-Sovyetlerle İlişkiler ve Moskova Antlaşması 16 Mart 1921-II. İnönü Muharebesi 31 Mart -1 Nisan 1921.
14. Hafta / Week	Kütahya ve Eskişehir Savaşları Sakarya Meydan Savaşı, Büyük Taarruz ve Sonuçları, Mudanya Mütarekesi

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Üniversitede tarih derslerinin önemini kavrama.
2	Okuyan, düşünen, çözümleyen birey olmada, eleştirel düşünce sisteminin bireylerde oluşturulmasında sosyal bilimler ve tarih dersinin önemini kavrama.
3	Osmanlı Devleti'nin son dönemini kavrama
4	Tanzimat Fermanından günümüze gelinceye kadar dönem içerisinde devlet sistemi içerisinde yapılan değişiklikleri kavrama
5	İttihat-Terakki Cemiyeti'nden Mondros Mütarekesi'ne kadar geçen süre içerisindeki değişiklikleri kavrama.
6	Çanakkale Savaşlarının Türkiye Cumhuriyeti ve dünya tarihindeki yerini kavrama
7	Ermeni meselesinin siyasi, sosyal, ekonomik açıdan önemini kavrama ve günümüzde Ermeni diasporasının hedeflerini kavrama
8	Milli Mücadele'lye geçiş sürecini kavrama
9	Milli Mücadele'nin siyasi yönünü kavrama
10	Milli Mücadele'nin askeri yönünü kavrama

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	4	10	40
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	0	0	0
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**42**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Prof. Dr. Mustafa Keskin, Prof. Dr. Abdülkadir Yuvalı, v.d., Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Kayseri, 2005, ATATÜRK, Mustafa Kemal, Nutuk (1919-1927), (Hazırlayan: Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara 2000, Prof. Dr. İlber Ortaylı, İmparatorluğun En Uzun Yüzyılı, Aklım Yay., İstanbul 2006, Seha Meray, Lozan Barış Konferansı, Yapı Kredi Yay., İstanbul 2001.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	FİZ 117
Dersin Adı / Course Unit Title	FİZİK I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. FEVZİYE YAŞUK
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. MEHMET AKKURT
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Öğrenciye mekanikle ilgili temel kavram ve prensipleri kavratmak, öğrencilerin mühendislik müfredatında alacakları dersler için gerekli altyapıyı oluşturacak olan fiziksel kavram prensipleri öğretmek
Dersin İçeriği / Course Description	Fizik öğrenmenin önemi, fiziğin en temel bilimlerden biri olmasından kaynaklanır. Tüm disiplinlerde çalışan bilim insanları, Örnegin moleküllerin yapısın inceleyen kimyagerlerden tutunda, insan faaliyetlerinin atmosfer ve okyanusları nasıl etkilediğini inceleyen iklim bilimciler fizik kavramlarını kullanır. Tüm mühendislik ve teknolojinin temelide fiziktir.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Birimler, Fiziksel Nicelikler
2. Hafta / Week	Vektörler
3. Hafta / Week	Doğrusal (bir boyutlu) Hareket
4. Hafta / Week	İki ve Üç boyutlu Hareket
5. Hafta / Week	Newton'un Hareket Kanunları
6. Hafta / Week	Newton Kanunlarının Uygulamaları
7. Hafta / Week	Newton Kanunlarının Uygulamaları

8. Hafta / Week	Newton Kanunlarının Uygulamaları
9. Hafta / Week	Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu
10.Hafta / Week	Momentum, İtme ve Çarpışma
11. Hafta / Week	Katı Cisimlerin Dönme Hareketi
12. Hafta / Week	Dönme Hareketinin Dinamiği
13. Hafta / Week	Denge ve esneklik
14. Hafta / Week	Periyodik Hareket

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Öğrencilerin fiziksel sezgilerini geliştirmeye yardım etmesi.
2	Öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirme.
3	Analitik düşünme becerisi kazandırma.
4	Mühendisliğin, fiziğin ve diğer temel bilimlerin bir pratiği olmasının anlaşılması önemsenmesi.

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	0
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0

06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	0
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12		0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13		0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14		0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15		0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16		0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	3	42
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	15	15
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2

Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**147**
AKTS / ECTS			**6**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Fen ve Mühendislik için Fizik, Raymond A. Serway, Robert J Beichner, Cilt I, Palme Yayıncılık
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Young ve Freedman Sears ve Zemansky'nin Üniversite Fiziği, Cilt I, Pearson Education yayıncılık

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 101
Dersin Adı / Course Unit Title	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA-I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Yazılım geliştirme konusunda öğrencilere beceri kazandırmak
Dersin İçeriği / Course Description	Bilgisayar Programlama konusunda giriş seviyesinde eğitim sağlanmaktadır.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Bilgisayar mimarisi ve elemanları
2. Hafta / Week	Algoritma geliştirme ve akış diyagramları
3. Hafta / Week	Bilgisayar programlama dilleri

4. Hafta / Week	Python programlama dili
5. Hafta / Week	Python"da değişken tanımlama
6. Hafta / Week	Python"da nümerik veri tipleri (int, float, complex), cebirsel operatörler ve işlem önceliği
7. Hafta / Week	Python"da veri yapıları: str, list, tuple, dict, set
8. Hafta / Week	Python"da nesnlere ait metotlar ve özellikler
9. Hafta / Week	Python"da modül oluşturma ve import
10.Hafta / Week	Python"da ilişkisel ve mantıksal operatörler
11. Hafta / Week	Python"da koşullu ifadeler: if-elif-else
12. Hafta / Week	Python"da döngüler: for-else, while-else
13. Hafta / Week	Python"da isimli ve anonim fonksiyon oluşturma
14. Hafta / Week	Python"da istisna ve hata yakalama; try-except
15. Hafta / Week	Python"da diske dosya yazma ve okuma

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Bilgisayar Programlama hakkında temel bilgi sahibi olur.
2	Algoritmayı tanımlar.
3	Nümerik problemlerin çözümü için algoritma tasarlayıp geliştirebilir.
4	Geliştirdiği algoritmaları Python ortamında programlayabilir.
5	Python"da modül yazabilir.
6	Farklı Python kütüphanelerini kullanabilir.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*D**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	
Ödevler / Assignments	14	1	
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation- Seminar	3	3	
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	3	
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	
Laboratuvar / Lab	0	0	
Arazi çalışması / Field Work	0	0	

Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	3	
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	
Araştırma /Research	0	0	
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			
AKTS / ECTS			

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Con**
Ara sınav / Midterm Exam	1	
Kısa sınav / Quiz	0	
Ödev / Homework	1	
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		
GENEL TOPLAM / TOTAL		

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 103
Dersin Adı / Course Unit Title	TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Bu dersi almak için bir ön koşul bulunmamaktadır.
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ TALHA TAŞKANAT
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	DR. ÖĞR. ÜYESİ TALHA TAŞKANAT
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	-
Dersin Amacı / Course Objective	Öğrencili temel bilişim teknolojileri bilgilendirmek.
Dersin İçeriği / Course Description	Bu ders 2 saat teorik olarak işlenen bir derstir.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Bilgisayar ve Bileşenleri ile ilgili Temel Bilgiler
2. Hafta / Week	Bilgisayar ve Bileşenleri ile ilgili Temel Bilgiler
3. Hafta / Week	Microsoft Word ile Belge Hazırlama
4. Hafta / Week	Microsoft Word ile Belge Hazırlama
5. Hafta / Week	Microsoft Word Konusunda Uygulama Çalışması
6. Hafta / Week	Microsoft Excel ile Tablo ve Grafik Hazırlama
7. Hafta / Week	Microsoft Excel ile Tablo ve Grafik Hazırlama
8. Hafta / Week	Vize Sınavı

9. Hafta / Week	Microsoft Excel Konusunda Uygulama Çalışması
10.Hafta / Week	Kelime İşlemciler ve Tablo hesaplayıcıların birlikte kullanımı
11. Hafta / Week	Kelime İşlemciler ve Tablo hesaplayıcıların birlikte kullanımı
12. Hafta / Week	Kelime İşlemciler ve Tablo hesaplayıcıların birlikte kullanımı
13. Hafta / Week	Microsoft Powerpoint ile Sunu Hazırlama
14. Hafta / Week	Microsoft Powerpoint ile Sunu Hazırlama ve Uygulama

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Öğrenci bilgisayar mimarisi ve donanımları hakkında giriş seviyesinde bilgi edinecektir.
2	Bilgisayarın genel tanımı ve çalışma prensibinin açıklanması
3	Bilgisayar işletim sistemini temel seviyede kullanmak
4	Öğrenci kelime işlemciler hakkında giriş seviyesinde bilgi edinecektir.
5	Öğrenci elektronik tablo yazılımlarının kullanımı konusunda giriş seviyesinde bilgi edinecektir.
6	Office programları (Word, Excel, Powerpoint) ile belge yazma ve biçimlendirme, tablo oluşturma, hesaplama ve grafik yapma, sunum hazırlama ve düzenle

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number***
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	
Ödevler / Assignments	14	1	
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation- Seminar	1	1	
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	3	
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	
Laboratuvar / Lab	0	0	
Arazi çalışması / Field Work	0	0	
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	3	
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	
Araştırma /Research	0	0	
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			
AKTS / ECTS			

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Con**
Ara sınav / Midterm Exam	1	
Kısa sınav / Quiz	0	

Ödev / Homework	2	
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		
GENEL TOPLAM / TOTAL		

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Uygulamalı Örneklerle Bilgisayar Kullanımı, Oya Gündüz, Alev Sökmen
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	İnternet

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 105
Dersin Adı / Course Unit Title	YABANCI DİL-I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ GÖKTUĞ YÜCEL
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. DR. CELAL ÖZTÜRK
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Temel ingilizce gramer kurallarını öğretmek
Dersin İçeriği / Course Description	Temel ingilizce gramer kuralları

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Getting to know each other
2. Hafta / Week	Verbs
3. Hafta / Week	Nouns
4. Hafta / Week	Adjectives
5. Hafta / Week	Adverbs
6. Hafta / Week	Questions forms
7. Hafta / Week	Simple present tense
8. Hafta / Week	Simple past tense
9. Hafta / Week	Continuous tenses
10.Hafta / Week	Perfect tenses
11. Hafta / Week	Prepositions

12. Hafta / Week	Comparative - superlative forms
13. Hafta / Week	Conditional Forms
14. Hafta / Week	Conditional Forms

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler temel düzeyde İngilizce sözlü ve yazılı iletişim kurabilecek,
2	Basit İngilizce metinleri okuyabilecek ve anlayabileceklerdir.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	14
Ödevler / Assignments	14	1	14
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	1	1
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**60**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	30
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**30**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		30
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		70
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Cesur ÖZTÜRK, Building Skills for Proficiency, Pelikan Yayıncılık, 2010.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Cesur ÖZTÜRK, Building Skills for Proficiency, Pelikan Yayıncılık, 2010.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 107
Dersin Adı / Course Unit Title	HARİTA MÜHENDİSLİĞİ TEMELLERİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ÖĞRETİM ÜYESİ ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Harita Mühendisliğinin kısa tarihçesi, çalışma alanları. Harita Mühendislerinin çalışabileceği kurum ve kuruluşlar ve mesleğin işlevi hakkında bilgi verilmesi
Dersin İçeriği / Course Description	Harita Mühendisliğinin kısa tarihçesi, çalışma alanları. Harita Mühendislerinin çalışabileceği kurum ve kuruluşlar ve mesleğin işlevi

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Harita Mühendisliğinin kısa tarihçesi, çalışma alanları.
2. Hafta / Week	Harita Mühendislerinin çalışabileceği kurum ve kuruluşlar ve mesleğin işlevi
3. Hafta / Week	Temel Ölçme Aletleri
4. Hafta / Week	Ölçek kavramı. Harita türleri ve haritalarda yer alan bilgiler
5. Hafta / Week	Harita Mühendisliğinde kullanılan temel yazılımlar
6. Hafta / Week	Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği.
7. Hafta / Week	Poligon, nirengi ve nivelman kavramları
8. Hafta / Week	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde uygulamalar.
9. Hafta / Week	Yeryüzü üzerinde doğal ve yapay nesneler ve haritada gösterimi.
10.Hafta / Week	Eş yükseklik eğrisi ve Sayısal Arazi Modeli
11. Hafta / Week	Eğim ve bakı analizi
12. Hafta / Week	Tapu, kadastro ve imar ile ilgili temel kavramlar.
13. Hafta / Week	Tapu, kadastro ve imar ile ilgili temel kavramlar.
14. Hafta / Week	İş sağlığı ve güvenliğine giriş

15. Hafta / Week	İş sağlığı ve güvenliğine giriş
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Öğrenciye Harita Mühendislerinin çalışabileceği kurum ve kuruluşlar ve mesleğin işlevi hakkında detaylı bilgileri kazanır.
2	Öğrenciye Harita Mühendisliği ile ilgili temel kavramların öğrenir.
3	Öğrenciye mühendislik alanındaki etik unsurların anlar.
4	Öğrenci mühendislik alanındaki iş hukuku konularını tanımlanır.
5	Öğrenciler temel mesleki yazılımlar tanır.
6	Öğrenci iş sağlığı ve iş güvenliği kavramlarını öğrenir .
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0

07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	14
Ödevler / Assignments	2	2	4
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	3	3
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**55**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**

Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Elementary Surveying: An Introduction to Geomatics, Charles D. Ghilani ,Gearson Education Inc, 2012
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	_____

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 103
Dersin Adı / Course Unit Title	LİNEER CEBİR
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ ÜMRAN KÖYLÜ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Vektör uzayları ve matrislerin özelliklerini lineer dönüşüm kavramıyla ilişkilendirmek ve determinant ve özdeğer- özvektör kavramlarıyla reel kuadratik formları sınıflandırmasında kullanma.
Dersin İçeriği / Course Description	Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler; matris işlemleri, özel matrisler, elemanter satır ve sütun işlemleri, echelon form, elemanter matrisler, ters matris, lineer denklem sistemlerinin çözümü. Vektör Uzayları; vektör uzayları, alt uzaylar, taban ve boyut, koordinatlar, taban değişimi, bir matrisin rangı. İç Çarpım Uzayları; standart iç çarpım, ortogonal taban, Gram-Schmidt Metodu. Lineer Dönüşümler; lineer dönüşümün çekirdeği ve rangı, lineer dönüşümün matrisi, lineer dönüşümler uzayı, dual uzay, benzerlik. Determinantlar; determinant özellikleri, kofaktör ve bir matrisin eki, ters matrisin bulunması, Cramer Kuralı. Özdeğer ve Özvektörler; köşegenleştirme, Cayley-Hamilton Teoremi. Kuadratik Formlar; kuadratik formun matrisi, temel eksen teoremi, kuadratik formların sınıflandırılması, Diferansiyel denklem sistemlerine uygulama.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	LİNEER DÖNÜŞÜMLER VE MATRİSLER,
2. Hafta / Week	LİNEER DÖNÜŞÜMLER VE MATRİSLER,
3. Hafta / Week	BİR LİNEER DÖNÜŞÜMÜN MATRİSİ.
4. Hafta / Week	LİNEER DÖNÜŞÜMLERİN VEKTÖR UZAYI VE MATRİSLERİN VEKTÖR UZAYI,
5. Hafta / Week	BENZERLİK,
6. Hafta / Week	DETERMİNANTLAR VE ÖZELLİKLERİ
7. Hafta / Week	DETERMİNANTLAR VE ÖZELLİKLERİ

8. Hafta / Week	KOFAKTÖR AÇILIMLARI,
9. Hafta / Week	BİR MATRİSİN TERSİ,
10.Hafta / Week	DETERMİNANTLARIN DİĞER UYGULAMALARI.
11. Hafta / Week	ÖZ DEĞER VE ÖZ VEKTÖRLER
12. Hafta / Week	ÖZ DEĞER VE ÖZ VEKTÖRLER, KÖŞEGENLEŞTİRME
13. Hafta / Week	SİMETRİK MATRİSLERİN KÖŞEGENLEŞTİRİLMESİ, REEL KUADRATİK FORMLAR
14. Hafta / Week	LİNEER DÖNÜŞÜMLER VE MATRİSLER,
15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Lineer dönüşümü kavrayabilme
2	Determinant kavramını kavrayabilme.
3	Bir matrisin köşegenleştirilebilme kavramıyla bağlantılı olarak reel kuadratik formları sınıflandırabilme.
4	Lineer dönüşüm yardımları vektör uzaylarının özelliklerini söyleyebilme.
5	Matris işlemleri yapabilme
6	Lineer denklemlerin sistemlerinin çözümünü bulmada matrisleri kullanabilme, Vektör uzayı kavramını ve özelliklerini kullanarak örnek verebilme.
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes	**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**

01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	14	1	14
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	1	1
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0

Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**74**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	30
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**30**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		30
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		70
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	1. Göksel Ağargün, Hülya Özdağ, “Lineer Cebir ve Çözümlü Problemler”, 2000.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	1. Steven, J. Leon, “Linear Algebra with Applications”, Prentice Hall,1998 2. Bernard Kolman, David, R, Hill, “Uygulamalı Lineer Cebir” Prof.Dr. Ömer Akın, Palme, 2002.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 111
Dersin Adı / Course Unit Title	MATEMATİK-I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Lisans öğrencileri
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DOÇ. DR. HACI AKTAŞ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	DOÇ. DR. ALİ DELİCEOĞLU
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	DOÇ. DR. ALİ DELİCEOĞLU
Dersin Amacı / Course Objective	Branş derslerinde kullanılan temel matematik işlemlerinin öğretilmesinin yanında, analitik düşünme yeteneğinin kazandırılmasıdır.
Dersin İçeriği / Course Description	Temel matematik konuları ve bunların mühendisliğe uygulamaları

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Kümeler, reel sayılar, bir denklem veya eşitsizliğin grafiği
2. Hafta / Week	Fonksiyonlar, bazı özel fonksiyonlar ve bu fonksiyonların pratik çizimleri
3. Hafta / Week	Trigonometrik fonksiyonlar, ters trigonometrik fonksiyonlar, üstel ve logaritmik fonksiyonlar, hiperbolik fonksiyonlar ve tersleri

4. Hafta / Week	Limit, sağ ve sol taraflı limitler, limit kuralları ve bir fonksiyonun limiti
5. Hafta / Week	Süreklilik, sürekli fonksiyonlar, sürekli fonksiyonların özellikleri
6. Hafta / Week	Türev kavramı, türev alma kuralları, ters fonksiyonun türevi, ters trigonometrik fonksiyonların türevi
7. Hafta / Week	Logaritma fonksiyonun türevi, üstel fonksiyonun türevi, logaritmik türev alma
8. Hafta / Week	Arasınav
9. Hafta / Week	Hiperbolik fonksiyonların türevi, ters hiperbolik fonksiyonun türevi
10.Hafta / Week	Parametrik denklemleri verilen fonksiyonların türevi, kapalı fonksiyonların türevi, yüksek mertebeden türevler
11. Hafta / Week	Türevin geometrik yorumu, türevin fiziksel uygulamaları
12. Hafta / Week	Bir fonksiyonun Maximum, Minumum noktaları, maximum-minumum problemleri
13. Hafta / Week	Türevle ilgili teoremler, L'Hospital kuralı, Rolle ve Ortalama Değer Teoremleri
14. Hafta / Week	Belirsiz şekiller, diferensiyeller
15. Hafta / Week	Asimtot kavramı, fonksiyonların değişimi incelenerek grafiklerinin çizimi
16. Hafta / Week	Final sınavı

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Fonksiyon ve özelliklerini kavrayabilme
2	Limit kavramını anlayabilme
3	Bir fonksiyonun türevini almayı öğrenmek
4	Türev yardımıyla bazı fiziksel problemleri çözebilme
5	Maximum-minimum problemlerini çözme
6	Eğri çizimleri öğrenme

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	16	4	64
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	5	70
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	8	8
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2

Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**156**
AKTS / ECTS			**6**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Prof. Dr. Mustafa Balcı, Genel Matematik 1, Balcı yayınları, 2008.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Dennis G. Zill, Warren S. Wright, Calculus, Nobel yayınnları, 2013.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	T 101
Dersin Adı / Course Unit Title	TÜRK DİLİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	TÜRKÇE
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ZEHRA GÜMÜŞ GEMİCİ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. MUSTAFA ASLAN (I. Öğretim) ve Okut. Mehmet BİLGEHAN (II. Öğretim)
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Türkçe dilbilgisi, dil ve kültür ilişkisi, sesler ve ses uyumu, isimler, sıfatlar, vb gramer kuralları, yazım hataları ve noktalama işaretleri, kısaltmalar, kelime yapısı ve çalışması, sözlük, yazım çalışması, kitap yorumları, edebi yazı türleri, yaratıcı yazma ve gezi yazısı gibi konulara dayalı çalışmalar yapmak. Öğrencilere Türkçenin tarihi ve bugünkü durumu hakkında bilgi verip Türkçeyle yazılmış metinler üzerinde çalışmalar yapmaktır.
Dersin İçeriği / Course Description	Dilin tanımı, dilin özelliği, dil ve biliş, dil ve toplum, dil ve kültür, dil aileleri, dil yapısı ve kaynakları, Türk dilinin diğer diller arasındaki yeri, Türkçenin fonetik özellikleri, fonetik kuralları, Türkçede kırılma, büküm, Türkçede kelime kategorileri, imla kuralları, kompozisyon, cümlenin unsurları ve analiz örnekler

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents

1. Hafta / Week	Dil Nedir? Dillerin Doğuşu Dil ile ilgili Tanımlar. Kültür nedir? İletişim nedir? :Dil ve İletişim: anlama, anlatma, okuma, yazma konuşma (Dil becerileri) Sözlü, Yazılı ve sözsüz (beden dili) Noam Chomsky, Ferdinand de Saussure, Edward Sapir, Berke Vardar, Muharrem Ergin…. Yun Emre'nin "Söz Ola Kese Savaşı" ve "Sözlerin Aslı" şiiri Osman Akalın'ın "Yükseklerde" romanı ve "En İyi Korunan Oda" adlı hikayesi; Bayı Durbilmez, "Birname, Yarname, Turnalar" şiir kitaplarından incelemeler.
2. Hafta / Week	Dil-beyin, dil-düşünce bağlantısı, dil-kültür-bağlantısı, dil-toplum bağlantısı Dil ve İletişim: Düşünme, anlatım, dinleme, kariyer belirleme, bir olma; derinlik bakımından dil (tarihsel, çağdaş…), Kullanım boyutu bakımından dil (kişisel, toplumsal…), oluş biçim bakımından dil (fiziksel, ruhsal….) İletişimin temel ögeleri, sağlıklı iletişim, sen, ben dili… Kod, simge (Yaygın istiareler) Faruk Nafiz Çamlıbel "At" şiiri
3. Hafta / Week	Dilin Özellikleri, Dil-Kültür ilgisi:Mehmet Kaplan "Dil ve Kültür"
4. Hafta / Week	Dünya dilleri ve Türkçe, Yeryüzündeki diller, Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri ve yayılma alanları: Prof Dr. Ahmet Temir. Prof. Dr. Tur Gülensoy, Prof Dr. Ahmet Bican Ercilasun, Prof Dr. Zeynep Korkmez, Prof Dr. Ahmet Buran. Türk Dünyası El Kitabı makale okuma, araştırm inceleme
5. Hafta / Week	Ural-Altay Dilleri Teorisi, Altayistik-Mongolistik ve ilgili alanlarda yapılan çalışmalar, Türkçenin tarihsel dönemleri, Türk Alfabeleri:Orhun K metinleri, Aprın Çor Tigin Şiirleri, Çatikler, Sudurlar, Edgü Öglü Tigin birle Ayıg Ögli Tigin
6. Hafta / Week	Dil Bilgisi: Dilbilgisinin bölümleri, Türkiye Türkçesi Gramerinin Tarihi Gelişimi:Dil bilgisi ve farkındalık, fark etme yeteneğimizi ve dil bilgis farkındalık, dışsal farkındalık, duyusal farkındalık. Dil bilgisi açısından farkındalık konuları ÖDEV: Kendinizle baş başa kalabileceğiniz bir tal manzarasında bir doğa yürüyüşü yapınız, koklayın, tadın, dokunun, görün, sesini duyun, bir yaprağı alın parmağınızda dokunu, ezin, dokusunu sonra farkındalığınızı içinde bulunduğunuz tamamını, kendinizle güneş ışığını, gölgeleri, yeryüzündeki güneşi, yürürken ayağınızın altındakile duygusunu içerecek şekilde genişletin ve hissettiklerinizi yazınız.
7. Hafta / Week	Ses Bilgisi Türkçenin ses yapısı, Türkçenin heceleri, ses uyumları, vurgu, kavşak, ton, ezgi ses olayları… ÖDEV: Şiirlerde Yaygın olarak yer a zihniyeti, •Ahenk unsurlarının nasıl kullanıldığını, • Kullanılan dilin özelliklerini, • Yapının nasıl oluştuğunu, • Genel olarak kullanılan temalar gerçekliğinin nasıl verildiğini, • Şairin hangi geleneğe bağlı kaldığını, • Şairin yaşamından, yetiştiği ortamdan izler bulunup bulunmadığını araş araştırma sonucunu raporlaştırmanız ve sınıfınızda bir sunum yapmanız beklenmektedir.
8. Hafta / Week	Dil ve Organlar Diksiyon (Güzel Konuşma) Ses ve ses organları arasındaki ilişki, tekerlemeler Fuzuli'nin "Su Kasidesi" Nihad Sami Banarlı " Dil" Nazım Hikmet "Salkım Söğüt" Orhan Seyfi Orhon "Veda" Yunus Emre "Çağırayım Mevla'm Seni" Yahya Kemal Beyatlı "Ses" ÖDEV: Anlatım Açısından: Hitabet Empati-İletişi Üslup Beden Dili Kullanımı Dil Düşünce Diksiyon Bir merdivenini önemli basamakları olarak yuka konuları araştırarak, önemli saydığınız özelliklerini kendinize ait ifadelerle yazınız.
9. Hafta / Week	Yapı Bilgisi, Yapım Ekleri, Çekim Ekleri: Refik Halit Karay "Eskici" Kül Tigin Abidesi "Güney Yüzü", Yunus Emre İlahi "Işkun aldı benden Haldun Taner "Keşanlı Ali Destanı"
10.Hafta / Week	Kelime: A. Anlam Derecelerine Göre Kelimeler B. Anlam İlişkilerine Göre Kelimeler C. Yapı Bakımından Kelime Çeşitleri Roger CAILLOIS Gücü" Senin bir yumurtan var, benim bir yumurtam var; yumurtalarımız değişirsek ikimizin de birer yumurtası olur. Senin bir fikrin var, benim fikrim var, fikirlerimizi değişirsek ikimizin de ikişer fikri olur. Çin atasözü Hacivat-Karagöz: Hacivat — Sen davul çalmasını bilir misin? Kara Haydi doğru hapise. Hacivat — Ne hapsine Karagözüm? Karagöz — Bekçinin davulunu çalayım, polisler yakalasınlar. Hacivat — Yani Karag mânicilerin çaldığı gibi. Abdulvahap KOCAMAN "Döndü Dönmedi"
11. Hafta / Week	Kelime Türleri, Kelime Grupları:Mahmut Şevket Esendal "Hayat Ne Tatlı" adlı hikâye Ahmet Efe "Binlerce Güvercin" Peyami Safa "Fatih Ha Tarık Buğra "Oğlumuz" Faruk Nafiz Çamlıbel "Çoban Çeşmesi"
12. Hafta / Week	Cümle: Cümlenin Ögeleri: Mehmet Akif Er4soy "İstiklal Marşı" Cümle tahlili Kemal Tahir "Kitapların Oluşumu Nurullah ATAÇ "Saygı" Cev Kabaağaçlı "Deniz Kızı Adası"
13. Hafta / Week	Yazım Kuralları: Seslerle ve Eklerle ilgili Kurallar: Gazetelerdeki yazılardan üç tane güncel bir makaledeki noktalama işaretleri kullanım görev açısından inceleyiniz ve ilgili yerlere görevlerini yazınız.
14. Hafta / Week	Noktalama İşaretleri:İstiklal Marşı ve Gençliğe Hitabenin noktalama işaretleri bakımından incelemesi

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Türkçe etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi,
2	Yazılı ve sözlü anlatım becerileri, temel yazım ve noktalama kurallarının doğru kullanımı, yazılı ve sözlü anlatımda özgüven ve yaratıcılık.
3	Yasam boyu öğrenme gereğini algılamak ve kendi kendine öğrenme becerisini kazanmak,
4	Değişken koşullara uyum sağlayabilme becerisi,
5	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma, yetki alabilme ve gereğini yerine getirebilme becerisi,
6	Analitik düşünce ile mevcut sistemleri inceleme, iyileştirme ve geliştirmeye yönelik algoritmik çözümler üretebilme becerisi,
7	Takım çalışması yapabilme becerisi.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**

Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	10	1	10
Ödevler / Assignments	1	1	1
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	1	1	1
Kısa sınavlar / Quiz	1	1	1
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	1	1
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	1	1	1
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**47**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	70
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	1	30
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Ders Notlarım, Muharrem Ergin, Türk Dili, Bayrak Yayınları, İstanbul, Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu, Ankara. İmla Kılavuzu, Türk Dil Kurumu, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	1 Muharrem Ergin, Üniversiteler için Türk Dili, Boğaziçi Yayınları, İstanbul 1986. Doğan Aksan, Her yönüyle Dil (1, 2, 3), TDK Yayınları, Ankara 1982. Bedia Akarsu, Wilhelm von Humbolt'ta Dil Kültür Bağıntısı, İstanbul 1985. Tahsin Banguoğlu, Türkçenin Grameri, Baha Matbaası, İstanbul 197. Bacon, Denemeler, MEB Yayınları. Alain, Minerva veya Bilgelik, (Çev. Ayda Yörükan), Tur Yayınları, Ankara 1971. Montaigne, Denemeler, (Çev. Sabahattin Eyüboğlu), Cem Yayınları, Ankara 1972. Ömer Asım Aksoy, Dil Yanlışları, TDK Yayınları, Ankara 1980. Şiar Yalçın, Doğru Türkçe, Metis Yayınları, İstanbul 1997. Walter Porzig, Dil Denen Mucize, (Çev. Vural Ülkü), Kültür Bakanlığı Yay., Ankara 1990. Yabancılar İçin Türkçe Dersleri, Kaya Can, ODTÜ-ANKARA-1987 Sermet Sami Uysal, Yabancılara Türk Dilbilgisi, Sermet Matbaası, Vize 1980. Gökhan Evliyaoğlu, Konuşma Sanatı, Ankara Gazeteciler Cemiyeti Yayını, Ankara 1973., Ahmet Beserek, Türkçe Cümle Yapısı, MEB Yayınları, İstanbul 1991, Mustafa Argunşah, Sözüm Türkçe Üstüne, Kesit Yayınları, İstanbul, 2008, Mustafa Argunşah, Dil Yarası, Kayseri, 2008., Bekir Oğuz Başaran, Necip Fazıl Gerçeği, NKM Yayınları, İstanbul, 2011, Unmerto Eco, Anlatı Ormanlarında Gezinti, Can Yayınları, İstanbul 1995., İsmail Parlatır, Güzel Yazılar Denemeler, TDK Yayınları,

	1999., Akşit Göktürk, Okuma Uğraşısı, İnkılap Kitabevi, İstanbul, 1988.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	Aİ 102
Dersin Adı / Course Unit Title	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ DR. EMİNE GÜLDÜOĞLU
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ÜCR.ÖĞRETİM GÖREVLİSİ NİHAT BAHADIR
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	ÜCR.ÖĞRETİM GÖREVLİSİ NİHAT BAHADIR
Dersin Amacı / Course Objective	Osmanlı son döneminden başlayarak çöküş yıllarının gerekçelerini, Milli Mücadelenin anlamını, Cumhuriyetin ilanı ile birlikte başlayan siyasi, sosyal ve ekonomik değişimleri anlatmak.
Dersin İçeriği / Course Description	Milli Mücadele döneminin siyasi cephesinden 1990'lara Türkiye ve dünyada gelişen siyasi, ekonomik, sosyo-politik olayların anlaşılması

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Lozan Barış Konferansı (Konferans İçin Yapılan Hazırlıklar- Görüşmelerin Başlaması ve Birinci Dönem-Konferansın Kesintiye Uğraması ve T Önemli Olaylar-Konferansın İkinci Dönemi ve Antlaşma'nın İmzalanması-Lozan Barış Antlaşması'nın Üzerine Değerlendirilme-Lozan Barış Antlaşması'nın Önemli Koşulları-Lozan'ın Getirdikleri
2. Hafta / Week	Cumhuriyetin İlanı ve Tepkiler; Halifeliğin Kaldırılması (Halifelik Sorununun Ortaya Çıkışı ve Halifeliğin Kaldırılmasını Hazırlayan Olaylar
3. Hafta / Week	Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası ve Şeyh Sait İsyanı (Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın Kurulması; Şeyh Sait İsyanı ve Takrir-i Sükûn K Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın Kapatılması; İzmir Suikastı Girişimi) Serbest Cumhuriyet Fırkası ve Menemen Olayı; Atatürk-İnönü Ay
4. Hafta / Week	İnkılâplar ve Hedeflerine Genel Bir Bakış; Hukuk Alanında Yapılan yenilikler (Osmanlı Hukuk Sistemi Hakkında Kısa Bir Değerlendirme); 19 Teşkilat-ı Esasiye Kanunu; Türk Medeni Kanunu'nun Kabul Edilmesi; Diğer Temel Kanunların Kabul Edilmesi; Kadın Hakları. Toplumsal Ya Yapılan Devrimler (Giyim ve Kuşamda Çağdaşlaşma: Şapka Giyilmesi Hakkındaki Kanun; Tekke, Zaviye ve Türbelerin Kapatılması; Uluslara Takvim, Rakam, Ölçü ve Hafta Tatili'nin Kabul Edilmesi; Soyadı Kanunu'nun Kabulü; Sağlık Alanındaki Gelişmeler)
5. Hafta / Week	Eğitim ve Kültür Alanında Yapılan Devrimler; Cumhuriyet Öncesi Eğitim Sistemine Bir Bakış; Eğitim ve Öğretim Sisteminin Kökten Değiştir Tevhid-i Tedrisat Kanunu; Yeni Türk Alfabesinin Kabul Edilmesi; Yeni Tarih ve Dil Anlayışı; Darülfünun'dan İstanbul Üniversitesi'ne; Güzel
6. Hafta / Week	Ekonomik Alandaki Gelişmeler; Son Dönem Osmanlı Ekonomisi; Türkiye İktisat Kongresi ve Sonuçları; Cumhuriyetin İlk Yıllarında Ekonom Faaliyetler; Devletçilik Uygulamasına Geçiş
7. Hafta / Week	Ekonomik Alandaki Gelişmeler; Son Dönem Osmanlı Ekonomisi; Türkiye İktisat Kongresi ve Sonuçları; Cumhuriyetin İlk Yıllarında Ekonom Faaliyetler; Devletçilik Uygulamasına Geçiş
8. Hafta / Week	Atatürk İlkeleri(CUMHURİYETÇİLİK, HALKÇILIK, MİLLİYETÇİLİK)
9. Hafta / Week	Atatürk İlkeleri(LAİKLİK, DEVLETÇİLİK, İNKILÂPÇILIK) ve bütünleyici ilkeler
10.Hafta / Week	Milli Mücadele Dönemi Türk Dış Politikası (1919-1923, Mustafa Kemal ATATÜRK dönemi Türk Dış Politikası (1923-1938)
11. Hafta / Week	İsmet İNÖNÜ Dönemi (1938-1950)
12. Hafta / Week	Adnan MENDERES Dönemi (1950-1960)
13. Hafta / Week	1960 Hükümet Darbesi ve sonrası (1960-1971)
14. Hafta / Week	12 Mart 1971 Muhtırası, 12 Eylül 1980 Hükümet Darbesi ve sonrası(1971-1990)

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit

1	Etik değerlere sahip, girişimci/yenilikçi ve araştırmacı mühendisler yetiştirmek.
2	Mühendislik tasarım ve uygulamalarında ekonomik , sosyolojik ve çevresel faktörleri dikkate alan mühendisler yetiştirmek.
3	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisi
4	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci
5	Etkin iletişim kurma becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ve bunu gerçekleştirebilme becerisi
8	Çağın sorunları hakkında bilgi
9	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve modern araçları kullanma becerisi
10	Okuyan, düşünen ve çözümleyen birey olmayı kavrama

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	4	10	40
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	0	0	0
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**42**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60

GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Prof. Dr. Mustafa Keskin, Prof. Dr. Abdülkadir Yuvalı, v.d., Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Kayseri, 2005, ATATÜRK, Mustafa Kemal, Nutuk (1919-1927), (Hazırlayan: Zeynep Korkmaz), Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara 2000, Prof. Dr. İlber Ortaylı, İmparatorluğun En Uzun Yüzyılı, Aklım Yay., İstanbul 2006, Seha Meray, Lozan Barış Konferansı, Yapı Kredi Yay., İstanbul 2001.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 102
Dersin Adı / Course Unit Title	ÖLÇME BİLGİSİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	ARŞ. GÖR. ABDULLAH KARAAĞAÇ
Dersin Amacı / Course Objective	Temel ölçme uygulamalarını yapabilme becerisinin kazandırılması
Dersin İçeriği / Course Description	Ölçme bilgisinin tanımı, tarihçesi ve ölçme birimleri, Temel ölçme aletleri, Ölçme hataları ve sınıflandırılmaları, Mesafe Ölçmeleri, Koordinat hesapları ve temel jeodezik ödevler, Doğruların kesişim noktalarının hesabı, Temel açı ölçme aletleri, yatay ve düşey açı ölçme yöntemleri, Alan hesapları, Poligon tesisi ölçme ve hesapları, Parsellerin bölünmesi ve sınır düzeltmeleri

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Ölçme bilgisinin tanımı, tarihçesi
2. Hafta / Week	Ölçme bilgisinin kullanım alanları, harita ve ölçek kavramı
3. Hafta / Week	Uzunluk, açı ve alan birimleri, birimler arası dönüşümler
4. Hafta / Week	Ölçme aletleri ve kullanımları
5. Hafta / Week	Hata teorisi ve istatistiki yöntemler
6. Hafta / Week	Uzunluk ölçme yöntemleri
7. Hafta / Week	Koordinat sistemleri ve matematiksel hesaplar
8. Hafta / Week	Jeodezik temel ödevler
9. Hafta / Week	Doğruların kesişim noktalarının hesabı
10.Hafta / Week	Matematiksel yöntemlerle alan hesapları
11. Hafta / Week	Parsellerin bölünmesi ve sınır düzeltmeleri
12. Hafta / Week	Temel açı ölçme aletleri, yatay ve düşey açı ölçme yöntemleri

13. Hafta / Week	Poligon tesisi ölçme ve hesapları
14. Hafta / Week	Poligon tesisi ölçme ve hesapları

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi kazanır
2	Ölçmelerde yapılan hataları öğrenir ve hata hesaplarını gerçekleştirir.
3	Harita ve ölçek kavramını tanır ve türlerini öğrenir.
4	Yatay açıları ve uzunlukları ölçme için kullanılan ölçme aletlerini öğrenir.
5	Dik koordinat sisteminde koordinat hesapları yapabilir. Bu hesaplar için matematiksel altyapı oluşturur.
6	Ölçümlerde kullanılan sabit noktaları tanır. Poligon tesisi, ölçümü ve hesabını yapar.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	7	5	35
Ödevler / Assignments	2	3	6
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	16	16
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	2	4	8
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	16	16
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**127**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	0	0
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**0**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60

GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Koç,İ., Ölçme Bilgisi 1, Gökhan Matbaası, İstanbul, 1998
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Songu, C., Ölçme Bilgisi 1, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1995

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 104
Dersin Adı / Course Unit Title	BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA-II
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Dersin ön koşulu bulunmamaktadır.
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ FATİH SARIKOÇ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ERKAN BEŞDOK
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Ahmet Emin Karkınlı Abdüsselam Kesikoğlu
Dersin Amacı / Course Objective	Bu ders öğrencilere Matlab yazılım geliştirme platformu hakkında orta düzey bilgi kazandırmayı amaçlamaktadır.
Dersin İçeriği / Course Description	Bu ders öğrencilere Matlab ve karşılaştırma için Delphi ortamında yazılım geliştirme süreçlerini tanıtmayı amaçlamaktadır.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	MATLAB'E GİRİŞ
2. Hafta / Week	MATLAB'DE VERİ YAPILARI
3. Hafta / Week	MATLAB'TE TEMEL FONKSİYONLAR-I
4. Hafta / Week	MATLAB'TE TEMEL FONKSİYONLAR-II
5. Hafta / Week	MATLAB'TE ARAÇ KUTULARI
6. Hafta / Week	UYGULAMA GELİŞTİRMEYE GİRİŞ
7. Hafta / Week	MODELLEME VE SİMULASYON
8. Hafta / Week	MATLAB UYGULAMALARI-I
9. Hafta / Week	MATLAB UYGULAMALARI-I
10.Hafta / Week	VİZE SINAVI
11. Hafta / Week	DELPHI'YE GİRİŞ
12. Hafta / Week	DELPHI'DE VERİ YAPILARI
13. Hafta / Week	DELHI İLE UYGULAMA GELİŞTİRME
14. Hafta / Week	UYGULAMA ÖDEVİ I

15. Hafta / Week	UYGULAMA ÖDEVİ II
16. Hafta / Week	UYGULAMA ÖDEVİ III
17. Hafta / Week	FINAL SINAVI

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Orta düzey Matlab kullanıcı bilgisi
2	Görüntü işleme için yazılım geliştirme bilgisi
3	Veri Madenciliği için yazılım geliştirme bilgisi
4	Simulasyon ve Modelleme için yazılım geliştirme bilgisi
5	Orta seviyede Delphi ile yazılım geliştirme bilgisi

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	14	1	14
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	3	3	9
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	3	3
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**89**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	50
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	2	50
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		50

Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		50
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Mühendislik Uygulamaları için Matlab, Sezgin Kaçar , Devrim Akgün, İlyas Çankaya, Mühendislikte Yapay Zeka Uygulamaları 1,Şeref Sağıroğlu, Erkan Beşdok, Mehmet Erler
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Internet

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 106
Dersin Adı / Course Unit Title	BİLGİ SİSTEMLERİ VE VERİ YAPILARI
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	CBS' lerinde Temel veri yapılarını öğrenmek, Veri yapıları algoritmalarını öğrenmek, Veri yapılarını problem çözümünde etkin olarak kullanmak: uygun veri yapılarının ve algoritmaların seçimini yapabilmek Veri yapıları algoritmalarının analizini yapabilmek
Dersin İçeriği / Course Description	Veri Tabanı Sistemlerine Genel Bakış, Varlık-Bağıntı Modeli ve Veri Tabanı Tasarımı, İlişkisel Model, Bütünlük Kısıtlamaları ve Normalizasyon, İlişkisel Cebir ve İlişkisel Hesap, Sql : Standart Veri Tabanı Dili, Nesneye-Yönelik Model, Nesne-İlişkisel Sistemler, Fiziksel Yapılar ve Dizinler.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Bilgi, Sistem, Coğrafi Bilgi Sistemleri
2. Hafta / Week	Coğrafi Veri Elementleri
3. Hafta / Week	Veri Modelleri
4. Hafta / Week	Veri Modellerinin bilgisayarda depolanması
5. Hafta / Week	Vektör Veri Modeli
6. Hafta / Week	Raster Veri Modeli
7. Hafta / Week	Vektör ve Raster Veri Modellerinin karşılaştırılması
8. Hafta / Week	Veri yapıları
9. Hafta / Week	Nesneye Dayalı Veri Yapısı
10.Hafta / Week	Veri Yapıları ile ilgili çözümler

11. Hafta / Week	Veri Yapılarının Karşılaştırılması
12. Hafta / Week	Uygulama
13. Hafta / Week	Uygulama
14. Hafta / Week	Uygulama

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	CBS içerisinde programlama dili ile veri yapılarının kullanımı
2	Algoritmalarının gerçekleştirimi ve kullanımı
3	Problem çözümünde Java dili ile veri yapıları kullanarak etkin çözümler geliştirme
4	Veri Modelleri hakkında bilgi sahibi olması
5	Vektör Veri Modeli hakkında bilgi sahibi olması
6	Raster Veri Modeli hakkında bilgi sahibi olması

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	14
Ödevler / Assignments	14	1	14
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	2	2
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**64**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	30
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0

YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**30**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		30
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		70
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Yomralıoğlu, T., Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulama Kitabı, 2000.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Data Structures and Problem Solving Using Java, Third edition Mark Allen Weiss, Addison Wesley, 2006, ISBN: 0-312-31255-74 Data Structures and Algorithms in Java, 4th edition Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia, 2006, Wiley, 0-471-73884-0 Object-Oriented Data Structures Using Java, 2nd edition Nell Dale, Daniel T. Joyce, Chip Weems, 2006, Jones and Bartlett, 0-763-737461

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 108
Dersin Adı / Course Unit Title	YABANCI DİL-II
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ GÖKTUĞ YÜCEL
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. DR. MUSTAFA FİNCAN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Öğrencilerin ingilizce yazılı tekstleri okuma, anlama ve yorumlama becerilerini geliştirmek.
Dersin İçeriği / Course Description	İngilizce seviyesi 4-7 arasında tekst çözümleme, okuma ve anlama teknikleri, gramer gözden geçirme ve çevirme uygulamaları (seviye minumun ve maksimum aralığı 1-12)

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Introduction, an overview of the subjects and methodology
2. Hafta / Week	Text analysis & reading comprehension(TA&RC Reading), level 4
3. Hafta / Week	TA&RC, level 4
4. Hafta / Week	TA&RC, level 4-5
5. Hafta / Week	TA&RC, level 4-5
6. Hafta / Week	TA&RC, level 4-5
7. Hafta / Week	Midterm exam
8. Hafta / Week	TA&RC, level 5-6
9. Hafta / Week	TA&RC, level 5-6
10.Hafta / Week	TA&RC, level 5-6

11. Hafta / Week	TA&RC, level 6-7
12. Hafta / Week	TA&RC, level 6-7
13. Hafta / Week	TA&RC, level 6-7
14. Hafta / Week	Final exam

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler 4-6 seviyedeki ingilizce tekstleri okuma,anlama beceri düzeylerini geliştirmiş olmalıdır

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	8	1	8
Ödevler / Assignments	6	1	6
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	4	1	4
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**60**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	----
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	----

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 110
Dersin Adı / Course Unit Title	KARİYER PLANLAMA
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ TALHA TAŞKANAT
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ TALHA TAŞKANAT
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	-
Dersin Amacı / Course Objective	Amacı; kariyer bilinci oluşturmak, sizlerin farklı sektörler hakkında bilgi sahibi olmalarını, kendi gelişimleriniz için kullanabilecek araçları tanımalarınızı sağlamak, sizleri en verimli ve mutlu olacakları alanlara yönlendirmektir.
Dersin İçeriği / Course Description	Üniversiteli gençlerimizde iş hayatının beklentileri ve dinamikleri konusunda farkındalık oluşturmak, öğrencilerin kişisel ve profesyonel gelişimlerine yönelik beceriler geliştirmelerini ve üniversitede alacakları eğitimden en yüksek faydayı sağlamaları amacıyla müfredata eklenmiştir.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Kariyer planlama dersi nedir? -Kariyer merkezi nedir? -Kariyer merkezinin yarar sağlayacağı konular nelerdir? -Kariyer merkezlerinden nasıl faydalanılır?
2. Hafta / Week	Zeka ve kişilik nedir? -Zeka ve kişiliğin kariyer ile bağlantısı nedir?
3. Hafta / Week	Bilgi, beceri, yetenek, yetkinlik kavramları nelerdir? -Bu kavramların kariyer ile bağlantısı nedir?
4. Hafta / Week	İnce beceriler ve teknik beceriler nedir? -Öğrencilerin neden bu becerilere ihtiyacı var?
5. Hafta / Week	Kariyer ve kariyer ile ilişkili kavramların açıklanması.
6. Hafta / Week	Üniversite hayatı boyunca öğrencilerin kariyerlerine katkı sağlamak için yapabilecekleri faaliyetlerin açıklanması (Akademik, Sosyal, Sanatsal etkinlikler).
7. Hafta / Week	Ulusal sivil toplum kuruluşları faaliyetleri ve gönüllü çalışma olanakları. Sivil toplum kuruluşu çalışanlarından öğrencilere üniversite hayatların geçirmeleri gerektiği konusunda tavsiyeler
8. Hafta / Week	Uluslararası sivil toplum kuruluşları faaliyetleri ve gönüllü çalışma olanakları. Sivil toplum kuruluşu çalışanlarından öğrencilere üniversite hay nasıl geçirmeleri gerektiği konusunda tavsiyeler.
9. Hafta / Week	Vize haftası
10.Hafta / Week	Kamu sektörü çalışanlarından kariyer hikayeleri hakkında bilgilendirme ve öğrencilere üniversite hayatlarını nasıl geçirmeleri gerektiği konusu tavsiyeler.
11. Hafta / Week	Özel sektör çalışanlarından kariyer hikayeleri hakkında bilgilendirme ve öğrencilere üniversite hayatlarını nasıl geçirmeleri gerektiği konusund tavsiyeler.
12. Hafta / Week	Akademisyenlerin kariyer hikayeleri hakkında bilgilendirme ve öğrencilere üniversite hayatlarını nasıl geçirmeleri gerektiği konusunda tavsiye
13. Hafta / Week	Girişimcilerin kariyer hikayeleri hakkında bilgilendirme ve öğrencilere üniversite hayatlarını nasıl geçirmeleri gerektiği konusunda tavsiyeler.
14. Hafta / Week	Yetenek kapısı nedir? - Öğrenciler için faydası nedir? - Yetenek kapısının kullanımı nasıldır? - Özgeçmiş nasıl olmalıdır?

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Kariyer Merkezini ve faaliyetlerini tanır. Kariyer kavramını tanır.
2	Zekâ kavramını tanımlar, Zekâyı ve duygusal zekâyı birbirinden ayrı değerlendirir.
3	Kişilik kavramını tanımlar, Bilgi, beceri, yetenek, yetkinlik kavramlarını tanımlar, İnce ve teknik becerilerin farkını öğrenir.
4	Ders dışında, kariyerlerine katkı sağlayabilecekleri faaliyetler konusunda bilgilenir.
5	Çeşitli sektörlerde, kamu sektörü çalışanları, özel sektör çalışanları, akademisyenler ve girişimcilerin neler yaptığına dair fikir sahibi olur.
6	Özgeçmiş hazırlama konusunda deneyim sahibi olur.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	15	1	15
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	15	1	15
Ödevler / Assignments	15	1	15
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	0	0	0
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	0	0	0
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**45**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	https://ytnk.tv/YtnkTv_KariyerPlanlamaDersi
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	https://ytnk.tv/YtnkTv_KariyerPlanlamaDersi

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 104
Dersin Adı / Course Unit Title	NÜMERİK ANALİZ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Eşitliklerin köklerinin bulunması, doğrusal ve doğrusal olmayan denklem takımlarının çözümleri. veri kullanılarak ara değer bulma (enterpolasyon) ve dış değer bulma (ekstrapolasyon) işlemlerinin yapılması. H erhangi bir mertebede fonksiyonun veya fonksiyon bilinmeden onun yerine bir dizi v noktaların türevinin alınması. Fonksiyonların veya bir dizi veri değeri verilen noktaların entegralin alınması. Bayağı diferansiyel eşitliklerin çözümleri. K ısmi türevli sınır değer problemlerinin çözü yönelik uygulamalar ve çözüm yöntemleri. Bilinen bir dizi veri için uygun fonksiyonun belirlenere uydurulması.
Dersin İçeriği / Course Description	Sayısal çözüm yöntemleri, ileri düzeyde matematiksel problemlerin bilgisayarda çözülmesi

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Taylor serileri
2. Hafta / Week	Taylor serileri
3. Hafta / Week	Kök bulma
4. Hafta / Week	İterasyonlar
5. Hafta / Week	Lineer denklem sistemleri ve Gauss Seidel ve Jacobi yöntemleri
6. Hafta / Week	Lineer denklem sistemleri ve Gauss Seidel ve Jacobi yöntemleri
7. Hafta / Week	Özdeğer , özvektör
8. Hafta / Week	Özdeğer , özvektör
9. Hafta / Week	İnterpolasyon ve yakınsama
10.Hafta / Week	İnterpolasyon ve yakınsama
11. Hafta / Week	Polinomial interpolasyonlar
12. Hafta / Week	Polinomial interpolasyonlar
13. Hafta / Week	Hata teorisi

14. Hafta / Week	Hata teorisi

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi
2	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve modern araçları kullanma becerisi
3	Taylor serileri hakkında bilgi sahibi olması
4	Kök bulma hakkında bilgi sahibi olması
5	Lineer denklem sistemleri hakkında bilgi sahibi olması
6	Özdeğer özvektör hakkında bilgi sahibi olması

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition L**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	

10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*D
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	
Ödevler / Assignments	14	1	
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation- Seminar	0	0	
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	2	
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	
Laboratuvar / Lab	0	0	
Arazi çalışması / Field Work	0	0	
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	2	
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	
Araştırma /Research	0	0	
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			
AKTS / ECTS			

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Con
Ara sınav / Midterm Exam	1	
Kısa sınav / Quiz	0	
Ödev / Homework	0	
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		
GENEL TOPLAM / TOTAL		

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Uzun, İ., Numerik analiz, 2.bs., Be ta, 2000
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Uzun, İ., Numerik analiz, 2.bs., Be ta, 2000

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 106
Dersin Adı / Course Unit Title	MESLEKİ TRİGONOMETRİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ÖĞRETİM ÜYESİ ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	---
Dersin Amacı / Course Objective	Trigonometrik fonksiyonlar, küre geometrisinin ve küresel şekillerin tanınması, küresel üçgen çöz ve küresel koordinat sistemlerinin anlaşılması ve böylece karmaşık hesaplama gerektiren küresel projeksiyon hesaplarına hazırlık yapılması.
Dersin İçeriği / Course Description	Trigonometrik fonksiyonlar, Küre geometrisi, küresel şekiller, küresel üçgen çözümleri, küresel ko sistemleri ile ilgili teorik bilgileri ve sayısal problem çözümlerini içerir.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Uzunluk ölçü birimleri ve dönüşümleri
2. Hafta / Week	Yüzölçüm birimleri, dar açıların trigonometrik fonksiyonları
3. Hafta / Week	Açı fonksiyon dönüşümleri
4. Hafta / Week	Küçük açı bağıntısı, üç kenarlı şekiller
5. Hafta / Week	Üçgenlerde temel bağıntılar
6. Hafta / Week	Dört kenarlı şekiller ve yamuk
7. Hafta / Week	Küresel üçgen kavramı ve çözümleri
8. Hafta / Week	Küresel üçgen çözümü için teoremler örnek çözümleri (Yarım Kenar Formülleri, Yarım Açı Formülleri, Neper Formülleri)
9. Hafta / Week	Küresel dik üçgen çözümleri (Neper Kuralı)
10.Hafta / Week	Küresl üçgen çözümlerinde altı farklı verilen durumuna göre tüm yöntemler kullanılarak tüm alternatif çözümlemelerin yapılması üzerine örne çözümler
11. Hafta / Week	Küresl üçgen çözümlerinde altı farklı verilen durumuna göre tüm yöntemler kullanılarak tüm alternatif çözümlemelerin yapılması üzerine örne çözümler
12. Hafta / Week	Küresel koordinat sistemleri
13. Hafta / Week	Coğrafi koordinat sistemi ile kürersel kartezyen koordinat sistemleri arasındaki dönüşümler
14. Hafta / Week	Coğrafi koordinat sistemi kullanımı ile küresel üçgen çözümleri
15. Hafta / Week	

16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Temel ölçü birimlerini haritacılık mesleğinde uygulayabilme
2	Trigonometrik fonksiyonları mesleğinde uygulayabilme
3	Çok kenarlı şekiller üzerinde işlemler yapabilme
4	Küçük açı çözümü ile pratik işlemler gerçekleştirme
5	Temel küresel üçgen problemlerinin kavranması
6	Küre üzerinde trigonometrik işlemler yapabilme
7	
8	
9	
10	

		Katkı Düzeyi/ Contrubition L
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	

15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	13	2	
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	13	1	
Ödevler / Assignments	3	1	
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation- Seminar	0	0	
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	12	
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	
Laboratuvar / Lab	0	0	
Arazi çalışması / Field Work	0	0	
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	16	
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	
Araştırma /Research	0	0	
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			
AKTS / ECTS			

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Con
Ara sınav / Midterm Exam	1	
Kısa sınav / Quiz	0	
Ödev / Homework	0	
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		
GENEL TOPLAM / TOTAL		

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Ekrem Ulsoy (1969). Düzlem ve Küresel Trigonometri, Birsen Kitabevi Yayınları, İstanbul.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Burhan C. IŞIK (2006). Küresel Trigonometri, Yıldız Teknik Üniversitesi Basım-Yayın Merkezi,

Ders Tanımı/ Description of Course Unit

Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 112
Dersin Adı / Course Unit Title	MATEMATİK-II

Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Lisans öğrencileri
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ BURÇİN SALTIK BAEK
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	DOÇ. DR. ALİ DELİCEOĞLU
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Arş Gör. Ebutalip ÇELİK
Dersin Amacı / Course Objective	Bu dersin amacı mühendislik problemlerini çözmede kullanılan gerekli matematik tekniklerini öğretmektir.
Dersin İçeriği / Course Description	İntegral alma yöntemleri, integralin uygulamları, alan hacim hesabı, kutupsal koordinatlar, diziler ve seriler.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Belirsiz integraller, integral alma yöntemleri, değişken değiştirmer, kısmi integrasyon yöntemi
2. Hafta / Week	İndirgeme bağıntıları, basit kesirlere ayırma, trigonometrik integraller
3. Hafta / Week	Rasyonel fonksiyonların integrali
4. Hafta / Week	Belirli integraller, belirli integralin özellikleri
5. Hafta / Week	İntegralin uygulamaları, alan hesabı
6. Hafta / Week	Hacim hesabı, kesit yöntemi, disk yöntemi
7. Hafta / Week	Kabuk yöntemi
8. Hafta / Week	Ara sınav
9. Hafta / Week	Eğri uzunluğun hesabı, dönel yüzeylerin alanı
10.Hafta / Week	Moment ve ağrlık merkezi, bazı limitlerin integral yardımıyla hesabı
11. Hafta / Week	Genelleştirilmiş integraller
12. Hafta / Week	Kutupsal koordinatlar, kutupsal koordinatlarda eğri çizimleri
13. Hafta / Week	Kutupsal koordinatlarda alan, yay uzunluğu, yüzey alan hesabı
14. Hafta / Week	Diziler, dizilerin yakınsaklığı, denklemlerin köklerinin yaklaşık bulmada Newton yöntemi
15. Hafta / Week	Seriler, pozitif terimli seriler ve bu seriler için yakınsaklık testleri, kuvvet serileri, Taylor serileri
16. Hafta / Week	Final sınavı

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	İntegral kavramını anlama
2	İntegral yardımıyla alan, hacim, eğri uuznluğu ve yüzey alanı hesaplayabilme
3	Kutupsal koordinarlar yardımıyla, spiral, çember ve gül eğri ailerinin uzunlugunu veya alanlarını hesaplayabilme
4	Dizi yardımıyla bazı özel fonksiyonların değerlerini hesaplayabilme

5	Seriler yardımıyla bazı özel fonksiyonların değerlerini hesaplayabilme
6	Serilerle difransiyel denklemleri çözebilme

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	0
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	0
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0

11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	5	70
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	8	8
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	8	8
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**146**
AKTS / ECTS			**6**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Prof. Dr. Mustafa Balcı, Genel Matematik 1, Balcı yayınları, 2008.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Dennis G. Zill, Warren S. Wright, Calculus, Nobel yayınnları, 2013.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	T 102
Dersin Adı / Course Unit Title	TÜRK DİLİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	TÜRKÇE
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ZEHRA GÜMÜŞ GEMİCİ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. MUSTAFA ASLAN ve OKUT. MEHMET BİLGEHAN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Türkçe dilbilgisi, dil ve kültür ilişkisi, sesler ve ses uyumu, isimler, sıfatlar, vb grammer kuralları, yazım hataları ve noktalama işaretleri, kısaltmalar, kelime yapısı ve çalışması, sözlük, yazım çalışması, kitap yorumları, edebi yazı türleri, yaratıcı yazma ve gezi yazısı gibi konulara dayalı çalışmalar yapmak. Öğrencilere Türkçenin tarihi ve bugünkü durumu hakkında bilgi verip Türkçeyle yazılmış metinler üzerinde çalışmalar yapmaktır.
Dersin İçeriği / Course Description	Dilin tanımı, dilin özelliği, dil ve biliş, dil ve toplum, dil ve kültür, dil aileleri, dil yapısı ve kaynakları, Türk dilinin diğer diller arasındaki yeri, Türkçenin fonetik özellikleri, fonetik kuralları, Türkçede kırılma, büküm, Türkçede kelime kategorileri, imla kuralları, kompozisyon, cümlenin unsurları ve analiz örnekleri

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Kelime Türleri: Ad Sözlü Anlatım Demokratik toplantı usulleri Konuşma, konuşmayı oluşturan ögeler: Konuşma: Hazırlıklı Konuşma, Hazırlı Konuşma 1. Karşılıklı Konuşma Türleri: a) Selamlaşma, b) Hatır Sorma c) Tanışma ve Tanıtma d) Soru-Sorma –Soruya Cevap Verme: e) Kutl Özür Dileme g) Söyleşi h) Mülakat ı) Telefonla Konuşma, Dünyayı değiştiren ifadeler Hz. Muhammed'in "Veda Hutbesi" Hz. İsa'nın "zeytin vaazı" Galileo (1564-1642) "Beni Affedin, Yanıldım, Dünya dönmüyor!" Mustafa Kemal Atatürk "Gençliğe Hitabe"
2. Hafta / Week	Kelime Türleri: Sıfat ve Türleri Uygulama Topluluk karşısında konuşma türleri: a) Söz Korosu, b) Hikâye, olay, anı anlatma, c) Bir İşi Tarif Et Duyuru, e) Bir Kimseyi Tanıtma, f) Bir cihazı Tanıtma, g) Açış Konuşması, h) Ayrılış Konuşması, ı) Sözcülük Yapma, i) Kitap Tanıtma, j) De Verme, k) Konferans Verme, l) Nutuk Verme Kompozisyon yazmada uyulması gereken kurallar Kelimeden, paragrafa, paragraftan metine geli aşamaları
3. Hafta / Week	Kelime Türleri Zamir, Uygulama 3. Toplantılarda yapılan konuşma türleri:) Bilimsel Toplantılar, b) Genel Kurul c) Yönetim Kurulu Toplantıla Yuvarlak Masa Toplantısı, e) Forum, f) Panel, g) Sempozyum h) Münazara...
4. Hafta / Week	Kelime Türleri: Zarf ve Uygulamalar Yazılı Anlatım (Kompozisyon) Paragraf, Paragraf Bilgisi, Paragrafta düşünceyi Geliştirme Anlatıma hazı Anlatımda tema ve konu, Anlatımda sınıflandırma, Anlatımın ve anlatıcının amacı, Anlatıcının tavrı, Anlatımın temel özellikleri, Anlatım türle sınıflandırılması
5. Hafta / Week	Kelime:Edat ve Bağlaçlar, uygulamalar Anlatım Türleri
6. Hafta / Week	Metin ve Metin Türleri: Öyküleyici (Hikâye edici) Anlatım,Sanat metinleri: masallar, aisopos (ezop) ağustos böceği ile karıncalar Tilki ile Ley fontaine (la fonten), ezop masalları Papağan az gittik uz gittik pertev naili boratav Hikâyenin Yüzü Stratejisi Kınalı Hasan (Anonim) Arzu İle K Türk Halk Öyküleri Hikayenin Ögeleri Ana Olay, olaylar zinciri, sonuç (çözüm) Zamanın Özellikleri Metindeki işlevi
7. Hafta / Week	Kelime Grupları: İsim Tamlaması, Sıfat Tamlaması, sıfat-fiil, isim-fiil, zarf fiil grupları ve Kelime Grubu tahlili Betimleyici Anlatım: Kınalıad Ev-Sait Faik Abasıyanık Mahalle Kahvesi Balzac- Goriot Baba Mekan- Mekanın Özellikleri Yahya Kemal-Kendi Gök Kubbemiz
8. Hafta / Week	Kelime Grupları ve Uygulama Coşku ve Heyecana Bağlı (Lirik) Anlatım: Orhan Veli- İstanbul'u Dinliyorum Gözlerim Kapalı Aydın Gün- Te Zihniyet, yapı, tema, Şiir Dili, Ahenk, Ses ve Ritim, Gerçeklik ve Anlam, Yorum, Metin ve Şair… Şiir Okuma Manzume ve Şiir
9. Hafta / Week	Kelime Grupları ve Uygulama Destanımsı Anlatım (Epik)-Emredici Anlatım:Dede Korkut Hikâyeleri: Tepegöz, Dirse Han Oğlu Boğaç Han D ve Mitoloji Ergenekon Destanı, Göç Destanı Hayat Ağacı Efsanesi-Türk Mitolojisi Şamanizm Kam Oğuz Kağan Destanı-Türk Mitolojisi-I Bab Ögel
10.Hafta / Week	Cümle, cümlenin ögeleri basit cümle ve uygulamalar Öğretici Anlatım – Açıklayıcı Anlatım- Tartışmacı Anlatım-Kanıtlayıcı anlatım: Bilimsel Yunusun Çağdaş Yorumcuları-Doç. Dr. Mustafa İsen Yedi İklim Dergisi Düşüncenin Fotoğrafı Farklılıklar-Karşıtlıklar-Benzerlikler Metin ve Yapı, Ana düşünce, dil ve anlatım, Anlam-Yorum, Metin ve Yazar
11. Hafta / Week	Cümle Türleri: Şartlı Birleşik Cümle, İçiçe birleşik cümle ve uygulamalar Düşsel Anlatım (Fantastik) Gelecekten Söz eden anlatım Söyleşmey anlatım Mizahi anlatım
12. Hafta / Week	Yazılı Kompozisyon Türleri: (Form Yazıları) Düşünceye Dayalı Kompozisyon Türleri Mektup, ilen, reklam, özgeçmiş, dilekçe Fıkra, Makale, Eleştiri Metin inceleme

13. Hafta / Week	Cümle Türleri: Bağlı cümle, sıralı cümle, eksiltili cümle ve Uygulamalar Cümle tehlili Olaya Dayalı Kompozisyon Türleri: Hikâye, Masal, Ro Tiyatro, hatıra, gezi yazısı Metin İnceleme Çıldır Gölü Efsanesi-Kemal Bilbaşar (Türk Kısa Oyunları Özel Sayısı Dramatik Metinler
14. Hafta / Week	Anlatım Bozuklukları Duyguya Dayalı Kompozisyon Türleri: Şiir ve Türleri Mensur Şiir Faruk Nafiz “Çamlıbel Han Duvarları” şiiri

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Türkçe etkin sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi,
2	Yazılı ve sözlü anlatım becerileri, temel yazım ve noktalama kurallarının doğru kullanımı, yazılı ve sözlü anlatımda özgüven
3	Yasam boyu öğrenme gereğini algılamak ve kendi kendine öğrenme becerisini kazanmak,
4	Değişken koşullara uyum sağlayabilme becerisi,
5	Mesleki ve etik sorumluluklara sahip olma, yetki alabilme ve gereğini yerine getirebilme becerisi,
6	Analitik düşünce ile mevcut sistemleri inceleme, iyileştirme ve geliştirmeye yönelik algoritmik çözümler üretebilme becerisi,
7	Takım çalışması yapabilme becerisi.
8	Temel bilimleri ve Türk Dilini bilgisayar alanında kullanma becerisi.

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	0
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	0
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0

07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	10	1	10
Ödevler / Assignments	1	1	1
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	1	1	1
Kısa sınavlar / Quiz	1	1	1
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	1	1
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	1	1	1
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**46**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	70
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	2	30
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Ders Notlarım, - Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu, Ankara. İmla Kılavuzu, Türk Dil Kurumu, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Muharrem Ergin, Üniversiteler için Türk Dili, Boğaziçi Yayınları, İstanbul 1986. Doğan Aksan, Her yönüyle Dil (1, 2, 3), TDK Yayınları, Ankara 1982. Bedia Akarsu, Wilhelm von Humbolt'ta Dil Kültür Bağıntısı, İstanbul 1985. Tahsin Banguoğlu, Türkçenin Grameri, Baha Matbaası, İstanbul 197. Bacon, Denemeler, MEB Yayınları. Alain, Minerva veya Bilgelik, (Çev. Ayda Yörükan), Tur Yayınları, Ankara 1971. Montaigne, Denemeler, (Çev. Sabahattin Eyüboğlu), Cem Yayınları, Ankara 1972. Ömer Asım Aksoy, Dil Yanlışları, TDK Yayınları, Ankara 1980. Şiar Yalçın, Doğru Türkçe, Metis Yayınları, İstanbul 1997. Walter Porzig, Dil Denen Mucize, (Çev. Vural Ülkü), Kültür Bakanlığı Yay., Ankara 1990. Yabancılar İçin Türkçe Dersleri, Kaya Can, ODTÜ-ANKARA-1987 Sermet Sami Uysal, Yabancılara Türk Dilbilgisi, Sermet Matbaası, Vize 1980. Gökhan Evliyaoğlu, Konuşma Sanatı, Ankara Gazeteciler Cemiyeti Yayını, Ankara 1973., Ahmet Beserek, Türkçe Cümle Yapısı, MEB Yayınları, İstanbul 1991, Mustafa Argunşah, Sözüm Türkçe Üstüne, Kesit Yayınları, İstanbul, 2008, Mustafa Argunşah, Dil Yarası, Kayseri, 2008., Bekir Oğuz Başaran, Necip Fazıl Gerçeği, NKM Yayınları, İstanbul, 2011, Unmerto Eco, Anlatı Ormanlarında Gezinti, Can Yayınları, İstanbul 1995., İsmail Parlatır, Güzel Yazılar Denemeler, TDK Yayınları, 1999., Akşit Göktürk, Okuma Uğraşısı, İnkılap Kitabevi, İstanbul, 1988.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 201
Dersin Adı / Course Unit Title	COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ ÜMRAN KÖYLÜ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	DOÇ. DR. ABDURRAHMAN GEYMEN; DR. ÖĞR. ÜYESİ ÜMRAN KÖYLÜ
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	CBS' lerinde Temel veri yapılarını öğrenmek, Veri yapıları algoritmalarını öğrenmek, Veri yapılarını problem çözümünde etkin olarak kullanmak: uygun veri yapılarının ve algoritmaların seçimini yapabilmek Veri yapıları algoritmalarının analizini yapabilmek
Dersin İçeriği / Course Description	Veri Tabanı Sistemlerine Genel Bakış, Varlık-Bağıntı Modeli ve Veri Tabanı Tasarımı, İlişkisel Model, Bütünlük Kısıtlamaları ve Normalizasyon, İlişkisel Cebir ve İlişkisel Hesap, Sql : Standart Veri Tabanı Dili, Nesneye-Yönelik Model, Nesne-İlişkisel Sistemler, Fiziksel Yapılar ve Dizinler.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents

1. Hafta / Week	Veri tabanı yönetim sistemleri (VTYS). Tanımlar, VTYS'nin uygulama alanaları ve fonksiyonları.
2. Hafta / Week	Veritabanı tasarımı; Varlık-ilişki veri modeli ile veritabanı tasarımı.
3. Hafta / Week	Veritabanı tasarımı; İlişkisel veri modeli ile veritabanı tasarımı.
4. Hafta / Week	ArcGIS'e giriş.
5. Hafta / Week	Dönem projesi
6. Hafta / Week	İlişkisel veritabanı ve SQL.
7. Hafta / Week	İlişkisel veritabanı ve SQL.
8. Hafta / Week	İlişkisel veritabanı ve SQL.
9. Hafta / Week	ArcGIS'de sorgulamalar.
10.Hafta / Week	ArcGIS'de formlar ve makrolar.
11. Hafta / Week	ArcGIS içerisinde visual basic ile uygulama programı geliştirmek.
12. Hafta / Week	ArcGIS içerisinde visual basic ile uygulama programı geliştirmek.
13. Hafta / Week	ArcGIS içerisinde visual basic ile uygulama programı geliştirmek.
14. Hafta / Week	ArcGIS içerisinde visual basic ile uygulama programı geliştirmek.
15. Hafta / Week	Sınav
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri, veri modelleri, veri tabanı tasarımı, ilişkisel cebir ve sorgulama dilleri hakkında bilgi sahibi olacak.
2	Veri Tabanı tasarımı gerçekleştirebilecek

3	Yazılı ve sözlü iletişim becerilerini geliştirecek
4	Veri Tabanı Yönetim Sistemi yazılımlarını kullanabilecek
5	Konumsal analizler hakkında bilgi sahibi olur
6	Raster veri vektör veri tanımlarını yapabilir
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42

Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	14	1	14
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	1	1
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**88**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	30
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**30**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		30
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		70
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Yomralıoğlu, T., Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulama Kitabı, 2000.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Data Structures and Problem Solving Using Java, Third edition Mark Allen Weiss, Addison Wesley, 2006, ISBN: 0-312-31255-74 Data Structures and Algorithms in Java, 4th edition Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia, 2006, Wiley, 0-471-73884-0 Object-Oriented Data Structures Using Java, 2nd edition Nell Dale, Daniel T. Joyce, Chip Weems, 2006, Jones and Bartlett, 0-763-737461

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 203
Dersin Adı / Course Unit Title	BİLGİ SİSTEMLERİNDE YAZILIM UYGULAMALARI
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok

Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	CBS' lerinde Temel veri yapılarını öğrenmek, Veri yapıları algoritmalarını öğrenmek, Veri yapılarını problem çözümünde etkin olarak kullanmak: uygun veri yapılarının ve algoritmaların seçimini yapabilmek Veri yapıları algoritmalarının analizini yapabilmek
Dersin İçeriği / Course Description	Veri Tabanı Sistemlerine Genel Bakış, Varlık-Bağıntı Modeli ve Veri Tabanı Tasarımı, İlişkisel Model, Bütünlük Kısıtlamaları ve Normalizasyon, İlişkisel Cebir ve İlişkisel Hesap, Sql: Standart Veri Tabanı Dili, Nesneye-Yönelik Model, Nesne-İlişkisel Sistemler, Fiziksel Yapılar ve Dizinler.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Veri tabanı yönetim sistemleri (VTYS). Tanımlar, VTYS'nin uygulama alanları ve fonksiyonları.
2. Hafta / Week	Veritabanı tasarımı; Varlık-ilişki veri modeli ile veritabanı tasarımı.
3. Hafta / Week	Veritabanı tasarımı; İlişkisel veri modeli ile veritabanı tasarımı.
4. Hafta / Week	ArcGIS'e giriş.
5. Hafta / Week	Dönem projesi
6. Hafta / Week	İlişkisel veritabanı ve SQL
7. Hafta / Week	İlişkisel veritabanı ve SQL
8. Hafta / Week	ArcGIS'de sorgulamalar.
9. Hafta / Week	ArcGIS'de formlar ve makrolar.
10.Hafta / Week	ArcGIS içerisinde visual basic ile uygulama programı geliştirmek.
11. Hafta / Week	ArcGIS içerisinde visual basic ile uygulama programı geliştirmek.
12. Hafta / Week	ArcGIS içerisinde visual basic ile uygulama programı geliştirmek.
13. Hafta / Week	ArcGIS içerisinde visual basic ile uygulama programı geliştirmek.
14. Hafta / Week	ArcGIS içerisinde visual basic ile uygulama programı geliştirmek.

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	CBS yazılımlarını öğrenme,
2	CBS - CAD yazılımları arasındaki veri alışverişinin kazanımı
3	Konumsal verilere yönelik farklı analizler yapabilme becerisinin kazanımı
4	Konumsal verilere yönelik sorgulama becerisinin kazanımı
5	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri, veri modelleri, veri tabanı tasarımı, ilişkisel cebir ve sorgulama dilleri hakkında bilgi sahibi olacak.

6	Veri Tabanı Yönetim Sistemi yazılımlarını kullanabilecek

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	14	1	14
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	2	2
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**90**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	30
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**30**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		30
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		70
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Yomralıoğlu, T., Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulama Kitabı, 2000.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Data Structures and Problem Solving Using Java, Third edition Mark Allen Weiss, Addison Wesley, 2006, ISBN: 0-312-31255-74 Data Structures and Algorithms in Java, 4th edition Michael T. Goodrich, Roberto Tamassia, 2006, Wiley, 0-471-73884-0 Object-Oriented Data Structures Using Java, 2nd edition Nell Dale, Daniel T. Joyce, Chip Weems, 2006, Jones and Bartlett, 0-763-737461

Ders Tanımı/ Description of Course Unit

Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 205
Dersin Adı / Course Unit Title	KONUM ÖLÇMELERİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Lisans öğrencileri
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	ARŞ. GÖR. ABDULLAH KARAAĞAÇ
Dersin Amacı / Course Objective	Ölçü ve hata kavramı, açı ölçme yöntemleri ve okuma düzenekleri ile tek nokta konum belirleme yöntemleri ile ölçme ve hesaplamalarının öğretilmesi
Dersin İçeriği / Course Description	Ölçü hataları ve hataların yayılma esasları, açı ölçme yöntemleri ve okuma düzenleri, düzlem koordinat dönüşümü, tek nokta kestirmeleri ve zemine indirme hesabı.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Hata ve hata yayılma esasları
2. Hafta / Week	Ağırlık, ağırlıklı ortalama, çift ölçü farkları ile ortalama hata hesabı
3. Hafta / Week	Farklı doğruluktaki ölçülerle bir bilinmeyenin dengelemeli olarak belirlenmesi
4. Hafta / Week	Yatay açı ölçme yöntemleri ve silsile yöntemi
5. Hafta / Week	Merkeze dönüştürme, merkeze dönüştürme elemanlarının hesabı
6. Hafta / Week	Zemine indirme hesabı
7. Hafta / Week	Trigonometrik teoremler ve hesaplar
8. Hafta / Week	Trigonometrik yöntemlerle kestirme hesapları
9. Hafta / Week	İkiden fazla noktadan yapılan ölçülerle dengelemeli önden kestirme
10.Hafta / Week	Geriden kestirme: Keastner yöntemine göre çözüm
11. Hafta / Week	Geriden kestirme: Collins yöntemine göre çözüm
12. Hafta / Week	Karışık kestirme ve kenar ölçüleri ile kestirme hesabı
13. Hafta / Week	Koordinat dönüşümü
14. Hafta / Week	Genel değerlendirme

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Arazide konum belirlemeye yönelik açı ve uzunluk ölçümlerini yapabilme yeteneği
2	Farklı yöntemlerle ölçülemeyen açıları belirleyebilir.
3	İki boyutlu konum belirleme hesaplarını yapabilir
4	Basit koordinat dönüşümlerini gerçekleştirebilir
5	Nirengilerde sıklaştırma ağının tesisini ve hesabının yapabilir

6	Kestirme hesaplarını yapabilir

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	3
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	3
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	4
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	4
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	3
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	3
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	3
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	3
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	3
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	3
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	3
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	3
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	3
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	3
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	2
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	2
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	2
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	2
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	3
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	3
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	3
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	3

12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	3
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	2
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	3
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	3
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	4

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	5	10	50
Ödevler / Assignments	2	3	6
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	16	16
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	2	8	16
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	16	16
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**136**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Koç, İ., 2003, Ölçme Bilgisi II, Ekol Tanıtım, İstanbul

Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Aydın, Ö., 2000, Mühendislik Ölçmeleri, Üniversite Yayın No :YTÜ.İN. DN - 2000,0552 İstanbul.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 207
Dersin Adı / Course Unit Title	TAŞINMAZ HUKUKU
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	---
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ TALHA TAŞKANAT
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ERKAN BEŞDOK
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	---
Dersin Amacı / Course Objective	Medeni Kanun"un taşınmazlarla ilgili olan Kişiler, Aile, Miras ve Eşya Hukuku bölümleri hakkında bilgi sahibi olma.
Dersin İçeriği / Course Description	Sosyal hayatı düzenleyen kurallar, Kişiler Hukuku, Aile Hukuku, Miras Hukuku, Eşya Hukuku.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Hukukun kaynakları, hak türleri.
2. Hafta / Week	Kişiler hukuku.
3. Hafta / Week	Aile hukuku.
4. Hafta / Week	Miras hukuku (hukuki mirasçılık, miras paylaşım örnekleri).
5. Hafta / Week	Miras hukuku (iradi mirasçılık, vasiyet, saklı pay).
6. Hafta / Week	Eşya hukuk (müstakil mülkiyet, paylı mülkiyet, elbirliği mülkiyeti).
7. Hafta / Week	Eşya hukuk (kat irtifakı, kat mülkiyeti, devre mülk).
8. Hafta / Week	Eşya hukuku (mülkiyetin aslen edinilmesi).
9. Hafta / Week	Eşya hukuku (mülkiyetin devren edinilmesi).
10.Hafta / Week	Eşya hukuku (kamulaştırma).
11. Hafta / Week	Eşya hukuku (zamanaşımı ve zilyetlik).
12. Hafta / Week	Eşya hukuku (mülkiyetten başka ayni haklar).
13. Hafta / Week	Eşya hukuku (tapu sicili).
14. Hafta / Week	Eşya hukuku (yabancıların taşınmaz edinimi).

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Hukukun temeli, ortaya çıkışı ve tarihi konunularının kavranması

2	Mülkiyet türlerinin kavranması.
3	Taşınmaz edinme şekillerinin kavranması.
4	Taşınmazlar üzerindeki ayni hak türlerinin kavranması.
5	Kişiler hukuku ve aile hukukunun temel kavramlarının anlaşılması.
6	Miras hukukunun temel kavramlarının anlaşılması.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	6	1	6
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	25	25
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	25	25
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**86**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Mehmet KARAGÖZ (2010). Haritacılıkta Taşınmaz Hukuku, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Ankara.

Yardımcı Kaynaklar / Additional References	-

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 209
Dersin Adı / Course Unit Title	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ TALHA TAŞKANAT
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	-
Dersin Amacı / Course Objective	Harita çizimi ile ilgili bilgilerin verilmesi
Dersin İçeriği / Course Description	Bilgisayar destekli tasarımın önemi, tasarım programlarının içeriği, harita çizimine yönelik programların incelenmesi ve tasarım programlarında harita çiziminin öğretilmesi

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Bilgisayar destekli tasarıma giriş
2. Hafta / Week	Tasarım programları ve harita çizime yönelik programların tanıtımı
3. Hafta / Week	CAD temel işlemleri
4. Hafta / Week	Proje oluşturma
5. Hafta / Week	Obje işlemleri
6. Hafta / Week	Tabaka işlemleri
7. Hafta / Week	Obje düzenleme işlemleri
8. Hafta / Week	Tarama işlemleri
9. Hafta / Week	Alan işlemleri
10.Hafta / Week	Sorgu İşlemleri
11. Hafta / Week	Sembol ve blok işlemleri
12. Hafta / Week	Koordinat hesapları
13. Hafta / Week	Poligon hesapları
14. Hafta / Week	Dik koordinat ve kutupsal koordinat hesaplamaları

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	CAD tabanlı programları tanıma
2	Harita çiziminde objeleri tanıma

3	Obje düzenleme işlemlerini yapabilme
4	CAD tabanlı programlarda haritacılık hesaplarını yapabilme
5	Kutupusal, Ortagonal Yöntemlerle Nokta oluşturma
6	Poligon Hesabı, İfraz İşlemi vb. temel haritacılık uygulamaları yapabilme

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	4	2	8
Ödevler / Assignments	5	3	15
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	6	6
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	14	2	28
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**95**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	0	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	GIS ve CAD Uygulamaları, NETCAD KAMPÜS EĞİTİM KİTAPLARI SERİSİ, ANKARA, 2008
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Ders Notları

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 211
Dersin Adı / Course Unit Title	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	---
Dersin Dili / Language of Instruction	TÜRKÇE
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ SEDA ARIK HATİPOĞLU
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	--
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	
Dersin Amacı / Course Objective	Öğrencilerin çalışmaya başladığı zaman alınması gerekli iş güvenliği önlemlerinin kaza olmadan önce alınmasının önemini ve yasal sorumluluklarının farkına varmalarını sağlamaktır.
Dersin İçeriği / Course Description	İş kazasının tanımı, İş kazası çeşitleri, meslek hastalıkları, kazanın temel nedenleri, iş güvenliği yöntemleri, risk değerlendirmesi, iş güvenliği organizasyonu, kişisel koruyucu donanımlar.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	İş sağlığı ve güvenliğinin tanımı ve önemi, tarihsel gelişimi,
2. Hafta / Week	İş sağlığı ve güvenliği genel kuralları ve güvenlik kültürü,
3. Hafta / Week	Çalışma mevzuatı ile ilgili bilgiler,
4. Hafta / Week	Çalışanların yasal hak ve sorumlulukları
5. Hafta / Week	İş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar,
6. Hafta / Week	İş kazalarının sebepleri ve risk değerlendirmesi
7. Hafta / Week	Meslek hastalıkları, korunma yöntemleri,
8. Hafta / Week	Biyolojik risk etmenleri, kişisel koruyucu donanım,
9. Hafta / Week	Ara sınav
10.Hafta / Week	Psikososyal risk etmenleri,
11. Hafta / Week	Fiziksel risk etmenleri, Kimyasal risk etmenleri,
12. Hafta / Week	Ergonomik risk etmenleri,
13. Hafta / Week	Yangından korunma, tahliye ve kurtarma,
14. Hafta / Week	Güvenlik ve sağlık işaretleri.

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	İş sağlığı ve güvenliğindeki temel kavramları bilir
2	İş kazasını tanımlayabilir
3	İSG mevzuatının genel yapısını bilir

4	6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunun amacını ve işverenin yükümlülüklerini sıralayabilir
5	İş ekipmanlarından kaynaklı tehlikeleri tanımlayabilir
6	İş sağlığı ve güvenliğini sağlamak için kullanılan yöntemleri bilir

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	14
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	5	5
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	7	7
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**56**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	----
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı; Prof.Dr.A.Vahap Yiğit; Aktüel Yayın.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit

Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 201
Dersin Adı / Course Unit Title	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ-I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ TALHA TAŞKANAT
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ TALHA TAŞKANAT
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	-
Dersin Amacı / Course Objective	Bu dersin amacı, vektör değerli fonksiyonları Çok değişkenli fonksiyonları,Maksimum ve minimum problemlerini ve katlı integrallerin uygulamalarını belirli bir düzeyde vermektir.
Dersin İçeriği / Course Description	Bu ders, Vektör değerli fonksiyonları,çok değişkenli fonksiyonları,Maksimum ve minimum problemlerini, katlı integraler ve uygulamalarını kapsar.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Üç boyutlu koordinat sistemleri, vektörler, scalar ve vektörel çarpım
2. Hafta / Week	Doğru ve düzlem denklemleri,silindirler ve kuadratik yüzeyler
3. Hafta / Week	vektör fonksiyonları ve uzay eğriler, vektör fonksiyonlarının türev ve integralleri, yay uzunluğu ve eğrilik, uzayda hareket, hız ve ivme
4. Hafta / Week	Çok değişkenli fonksiyonlar, limit ve süreklilik,
5. Hafta / Week	Kısmi türevler, Yüksek mertebeden kısmi türevler,
6. Hafta / Week	Teğet düzlemler ve lineer yaklaşımlar,
7. Hafta / Week	Zicir kuralı, yönlü türevler ve gradient vektör,
8. Hafta / Week	Vize
9. Hafta / Week	Maksimumu ve minimum değerler,
10.Hafta / Week	Lagrange çarpanları,
11. Hafta / Week	iki katlı integraller,
12. Hafta / Week	Genel bölgede iki katlı integraller
13. Hafta / Week	Polar koordinatlarla iki katlı integraller,
14. Hafta / Week	İki katlı integrallerin uygulamaları

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Üç boyutlu Uzayda vektörel büyüklükler ve özelliklerini tanıtyabilme
2	Uzayda doğru ve düzlem denklemlerini tanıyabilme ve reel problemlere uygulayabilme
3	Uzayda hareket ve matematiksel modelini oluşturabilme, Hareketli bir cismin hareketini analiz edebilme
4	Çok değişkenli fonksiyon kavramını tanıyabilme, Karesel yüzeyler ve özelliklerin çok değişkenli fonksiyonlar yardımı ile yorumlayabilme
5	Maksimum ve minimum kavramları ve uygulamalarını kullanabilme

6	Katlı integraller ve uygulamaları hakkında bilgi edinebilme

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	4	56
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	7	7
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	7	7
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	3	3	9
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**125**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	1)JAMES STEWART,CALCULUS,Thomson, Brooks/Cole, 2008. 2)Mustafa Balcı, Genel Matematik, Balcı Yayınlar,2009. 3)Larson and Hostler, CALCULUS,D.C. Heat and Company,1982.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	1)JAMES STEWART,CALCULUS,Thomson, Brooks/Cole, 2008. 2)Mustafa Balcı, Genel Matematik, Balcı Yayınlar,2009. 3)Larson and Hostler, CALCULUS,D.C. Heat and Company,1982.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 203

Dersin Adı / Course Unit Title	ANALİTİK GEOMETRİ-I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ ÜMRAN KÖYLÜ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN; DR. ÖĞR. ÜYESİ ÜMRAN KÖYLÜ
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	2D ve 3D sistemlerde koordinat geometrisine bağlı problem çözme yeteneğinin kazandırılmasıdır.
Dersin İçeriği / Course Description	Kartezyen, kutupsal, silindirik, küresel koordinat sistemleriyle geometriye cebirsel teoremlerin uygulanmasıdır.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Koordinat sistemleri
2. Hafta / Week	Eşitsizlikler, ilişki, fonksiyon, grafik
3. Hafta / Week	Düzlemde mesafe tanımı
4. Hafta / Week	Belirli geometrik yerlerin eşitlikleri
5. Hafta / Week	Dik ve paralel olma koşulları
6. Hafta / Week	Doğru eşitlikleri
7. Hafta / Week	Doğrunun parametrik eşitlikleri
8. Hafta / Week	Doğrular arasında açı
9. Hafta / Week	Geometrik teoremlerin analitik geometri teknikleriyle ispatı
10.Hafta / Week	İki değişkenli lineer eşitsizlik ve eşitsizlik sistemleri
11. Hafta / Week	Düzlemde vektör
12. Hafta / Week	Düzlemde vektör
13. Hafta / Week	Koni kesitleri
14. Hafta / Week	Çemberin analitiği

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Jeodezik ve fotogrametrik problemlerin çözümünde koordinat geometrisini kullanabilir
2	Düzlemde ve uzayda vektörü tanımlayabilir.
3	Üç boyutlu uzayda vektör ve doğruyu tanımlayabilir.
4	Uzayda ve düzlemde doğru ve doğru denklemlerini tanımlayabilir.
5	Üç boyutlu uzayda düzlemi tanımlayabilir.
6	Koni kesitlerini tanımlayabilir

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	14
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	10	10
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**69**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	College Calculus with Analytic Geometry, Murray H.; Morrey, Charles B., Jr. Protter
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	College Calculus with Analytic Geometry, Murray H.; Morrey, Charles B., Jr. Protter

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 202
Dersin Adı / Course Unit Title	GÖRÜNTÜ İŞLEME
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok

Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Sayısal işaret kavramını öğrenmek, sayısal görüntü ve Harita Mühendisliği alanında görüntü analiz, sorgulama ve özellik çıkartımı yapabilme
Dersin İçeriği / Course Description	Tanımlar ve kavramlar, görüntüleme teknikleri, türleri ve uygun görüntü özellikleri. Dijital görüntü işleme programları, görüntü işleme yöntemleri. Filtrasyon, kombinasyon, üç boyutlu modelleme. Örnek görüntüler üzerinde Geomatik mühendisliği uygulamaları.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Sayısal İşaret ve Görüntü Kavramları
2. Hafta / Week	Görüntüleme sistem ve teknikleri
3. Hafta / Week	Görüntü tür ve özellikleri
4. Hafta / Week	Dijital görüntü işleme programları
5. Hafta / Week	Görüntü işleme yöntemleri
6. Hafta / Week	Görüntü zenginleştirme teknikleri
7. Hafta / Week	Görüntü zenginleştirme teknikleri
8. Hafta / Week	Harita Mühendisliği örnek uygulamalar
9. Hafta / Week	Görüntü filtreleme teknikleri
10.Hafta / Week	Harita Mühendisliği örnek uygulamalar
11. Hafta / Week	Harita Mühendisliği örnek uygulamalar
12. Hafta / Week	Görüntü sınıflandırma yöntemleri
13. Hafta / Week	Görüntü sınıflandırma yöntemleri
14. Hafta / Week	Harita Mühendisliği örnek uygulamalar
15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	

18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Temel dijital görüntü işleme kavramlarını öğrenir.
2	Öğrenciye temel görüntü ve görüntüleme teknolojileri hakkında mesleki bilginin kazandırılması.
3	Temel görüntü filtreleme tekniklerini öğrenir.
4	Görüntü zenginleştirme süreçlerinin öğrenilmesi
5	Öğrenciye görüntü işleme problemlerin çözümü için algoritma tasarım becerisi kazandırılmaktadır.
6	Kümeleme ve kontrollü sınıflandırma teknikleri ile sınıflandırma becerisi kazandırılır.
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0

12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	14	1	14
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	5	5
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	5	5
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**81**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Digital Image Processing, Rafeal C. Gonzales, Addison-Wesley Publishing Image Processing in C, Dwayne Phillips, R&D Technical Pub.

Yardımcı Kaynaklar / Additional References	_____

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 206
Dersin Adı / Course Unit Title	YÜKSEKLİK ÖLÇMELERİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	ARŞ. GÖR. ABDULLAH KARAAĞAÇ
Dersin Amacı / Course Objective	Geometrik ve trigonometrik nivelman ve yükseklik sistemleri hakkında bilgi ve arazi uygulamaları.
Dersin İçeriği / Course Description	Yükseklik sistemleri, geometrik ve trigonometrik nivelman, hassas geometrik nivelman, mareograf istasyonları, hassas nivelman aletleri, nivelmanda hata kaynakları.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Yükseklik kavramı ve yükseklik sistemleri
2. Hafta / Week	Yükseklik kavramı ve yükseklik sistemleri
3. Hafta / Week	Yükseklik kavramı ve yükseklik sistemleri
4. Hafta / Week	Geometrik nivelman
5. Hafta / Week	Geometrik nivelman
6. Hafta / Week	Geometrik nivelman
7. Hafta / Week	Geometrik nivelman
8. Hafta / Week	Hassas nivelman
9. Hafta / Week	Nivelmanda hata kaynakları
10.Hafta / Week	Nivelmanda hata kaynakları
11. Hafta / Week	Trigonometrik nivelman
12. Hafta / Week	Trigonometrik nivelman
13. Hafta / Week	Trigonometrik nivelman
14. Hafta / Week	Kesitler

15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Yükseklik kavramını ve yükseklik türlerini öğrenir.
2	Yükseklik sistemlerinin oluşturulması hakkında bilgi sahibi olur.
3	Geometrik nivelman aletlerini ve ölçüm yöntemlerini öğrenir.
4	Yüzey nivelmanını yapabilir
5	Kesit nivelmanı ve hacim hesabını öğrenir
6	Trigonometrik nivelman aletlerini tanır ve ölçme işlemlerini yapar.
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	3
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	3
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	3
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	2
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	3
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	3
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	2

08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	2
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	2
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	3
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	2
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	2
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	3
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	2
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	3
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	4

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	4	5	20
Ödevler / Assignments	3	2	6
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	12	12
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	2	4	8
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	12	12
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**90**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	0	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40

Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	AYDIN, Ö., Hassas Yükseklik Ölçmeleri, Yıldız Teknik Üniversitesi, 1998
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	AYDIN, Ö., Hassas Yükseklik Ölçmeleri, Yıldız Teknik Üniversitesi, 1998.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 208
Dersin Adı / Course Unit Title	MODERN VERİ İŞLEME TEKNİKLERİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Bu dersin ön koşulu yoktur
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ERKAN BEŞDOK
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Ahmet Emin Karkınlı Abdüsselam Kesikoğlu
Dersin Amacı / Course Objective	Öğrencilere veri madenciliği ve veri işleme konusunda giriş seviyesind ebeceri kazandırmak
Dersin İçeriği / Course Description	Bu ders modern veri madenciliği teknikleri konusunda öğrencileri bilgilendirmeyi amaçlamaktadır.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	İstatistiksel veri işleme Teknikleri
2. Hafta / Week	Veri Madenciliği, İstatistiksel Analiz
3. Hafta / Week	Backtracking Search Optimization Algoritması (BSA)
4. Hafta / Week	Bernstain Differential Evolution Algoritması (BSD)
5. Hafta / Week	Artificial Bee Colony Algoritması (ABC)
6. Hafta / Week	Particle Swarm Optimization Algoritması (PSO)
7. Hafta / Week	İstatistiksel Öğrenme & Derin Öğrenme
8. Hafta / Week	Yapay Sinir Ağları Nedir ? Nasıl Çalışır ?
9. Hafta / Week	Bulanık Sistemler ve Görüntü Sınıflandırma
10.Hafta / Week	Midterm Exam
11. Hafta / Week	Data Processing Applications Clustering, Regression, Classifier Design, Error Analysis, Time Series Analysis
12. Hafta / Week	Proje ve Uygulama Sunumu

13. Hafta / Week	Proje ve Uygulama Sunumu
14. Hafta / Week	Yapay Zeka Uygulamaları
15. Hafta / Week	Proje ve Uygulama Sunumu
16. Hafta / Week	Final Sınavı
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Uzamsal Veri İşleme ve modelleme becerisi kazanma
2	Yapay Zeka model ve tekniklerini tanıma
3	Temel yapay-zeka veri işleme algoritmaları
4	Küresel optimizasyon aracı tasarımı
5	Analitik model kurma ve çözme
6	Benzetim ve Tahmin modelleri geliştirme
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve	0

	araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	3	6	18
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	3	10	30
Ödevler / Assignments	2	5	10
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	5	5
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	5	5
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**68**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**

Ara sınav / Midterm Exam	1	50
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**50**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		50
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		50
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	1- Mühendislikte Yapay Zeka Uygulamaları 1 / Yapay Sinir Ağları 2- Yapay Zeka Optimizasyon Algoritmaları (Karaboğa Derviş)
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	-

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 210
Dersin Adı / Course Unit Title	MESLEKİ YABANCI DİL
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	İngilizce
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ NİHAL TEKİN ÜNLÜTÜRK
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. DR. MUSTAFA FİNCAN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Öğrencilere haritalama ve ölçme ile ilgili genel olarak kullanılan terimleri ve tanımların İngilizce'sinin öğretmek
Dersin İçeriği / Course Description	Haritalama, referans sistemleri, ölçme ve projeksiyona ilişkin temel terim ve tanımlamalar

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Definition of Surveying
2. Hafta / Week	Functions of Surveying
3. Hafta / Week	Detailed Functions of Surveying
4. Hafta / Week	History of Surveying
5. Hafta / Week	Historical Instruments used for Surveying
6. Hafta / Week	Determination of True Size of Earth in history
7. Hafta / Week	Midterm exam
8. Hafta / Week	Geodetic Survey and Examples
9. Hafta / Week	Plane Survey and Examples

10.Hafta / Week	Importance od Surveying
11. Hafta / Week	Specialized Types of Surveying
12. Hafta / Week	Ground. Aerial and Satellite Surveying
13. Hafta / Week	Surveying Safety
14. Hafta / Week	Future Challenges in Surveying
15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Harita Mühendisliği ile ilgili temel kavramların İngilizce olarak anlaşılması
2	İngilizce olarak mesleki kelimelere hakim olma
3	İngilizce olarak mesleki metinleri anlayabilme
4	İngilizce olarak mesleki metinler ile ilgili çeviri yapabilme
5	İngilizce olarak mesleki metinlerin veritabanları üzerinden araştırmalarının yapılabilmesi
6	İngilizce olarak mesleki metinlerin özetlerini çıkartabilme
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	2
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	1

03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	2
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	4
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	1
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	1
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	2
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	5
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	5
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	1
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	3
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	4

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	8	1	8
Ödevler / Assignments	6	1	6
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	4	1	4
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	4	1	4
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2

Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**54**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	50
Kısa sınav / Quiz	4	50
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		50
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		50
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	---
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	---

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 212
Dersin Adı / Course Unit Title	KADASTRO TEKNİĞİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ ÜMRAN KÖYLÜ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ERKAN BEŞDOK
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	---
Dersin Amacı / Course Objective	Kadastro ve tapu sicilinin temel bileşenlerinin nasıl oluşturulduğu, yönetildiği ve yaşatıldığının kavranması.
Dersin İçeriği / Course Description	Mülkiyet olgusu ve kadastronun tarihi gelişimi, kadastronun kullanım alanları, tapu sicilinin temel bileşenleri ve prensipleri, tesis kadastrosu, kadastronun yaşatılması (değişikliklerin izlenmesi, teknik hataların düzeltilmesi, sayısallaştırma, yenileme).

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Tapu ve Kadastro kavramı, taşınmaz mal kavramı, kadastro kavramının etimolojisi ve tanımı, kadastronun faydaları ve kullanım alanları.
2. Hafta / Week	Kadastronun tarihi gelişimi.
3. Hafta / Week	Amaç, fayda ve kayıt biçimine göre kadastro türleri.
4. Hafta / Week	Tapu sicili.
5. Hafta / Week	Tesis kadastrosu (Teknik işlemler).

6. Hafta / Week	Tesis kadastrosu (Teknik işlemler).
7. Hafta / Week	Tesis kadastrosu (İdari/hukuki işlemler).
8. Hafta / Week	Tesis kadastrosu (İdari/hukuki işlemler).
9. Hafta / Week	Kadastronun yaşatılması (Hukuki değişiklikler, cins değişiklikleri).
10.Hafta / Week	Kadastronun yaşatılması (Şekil değişiklikleri: isteğe bağlı uygulamalar).
11. Hafta / Week	Kadastronun yaşatılması (Şekil değişiklikleri: resen yapılan uygulamalar).
12. Hafta / Week	Kadastronun yaşatılması (Teknik hataların düzeltilmesi).
13. Hafta / Week	Kadastronun yaşatılması (Sayısallaştırma).
14. Hafta / Week	Kadastronun yaşatılması (Yenileme).
15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Mülkiyet kavramının ve kadastronun tarihi gelişimin bilinmesi.
2	Kadastronun tüm mühendislik uygulamaları için öneminin kavranması.
3	Tesis kadastrosu temel aşamalarının bilinmesi.
4	Kadastronun hangi uygulamalarla ve nasıl yaşatıldığının kavranması.
5	Kadastronun yaşatılması hakkında bilgi sahibi olur
6	Yeniden kadastro hakkında bilgi sahibi olur.
7	
8	
9	

10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		Katkı Düzeyi/ Contrubition Level
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	6	1	6
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	30	30
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1

Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	30	30
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**110**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Hüseyin Erkan (2011), Kadastro Bilgisi, TMMOB HKMO, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Türkay Tüdeş ve Cemal Bıyık (1997), Kadastro Bilgisi, KTÜ-MMF, Trabzon.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 214
Dersin Adı / Course Unit Title	VERİTABANI YÖNETİMİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ ÜMRAN KÖYLÜ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Öğrencilerin veritabanı kavramı üzerinde bilgi sahibi olmaları ve SQL dilinde sorgulama yapabilmeleri
Dersin İçeriği / Course Description	Öğrencilerin veritabanı kavramı üzerinde bilgi sahibi olmaları ve SQL dilinde sorgulama yapabilmeleri

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Veritabanı kavramına
2. Hafta / Week	Harita mühendisliğinde veritabanı kavramı
3. Hafta / Week	Windows Access yazılımına giriş

4. Hafta / Week	Windows Access yazılımında örnek uygulamalar
5. Hafta / Week	Windows Access yazılımında örnek uygulamalar
6. Hafta / Week	Windows Access yazılımında örnek uygulamalar
7. Hafta / Week	SQL'e Giriş
8. Hafta / Week	SQL'de temel fonksiyonlar ve temel uygulamalar
9. Hafta / Week	SQL'de temel fonksiyonlar ve temel uygulamalar
10.Hafta / Week	SQL'de temel fonksiyonlar ve temel uygulamalar
11. Hafta / Week	Harita Mühendisliğinde SQL Uygulamaları
12. Hafta / Week	Harita Mühendisliğinde SQL Uygulamaları
13. Hafta / Week	Harita Mühendisliğinde SQL Uygulamaları
14. Hafta / Week	Harita Mühendisliğinde SQL Uygulamaları
15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Dersin sonunda öğrenciler veritabanı kavramı ve bu amaçla kullanılan temel yazılımlar hakkında bilgi sahibi olacaklardır.
2	Ders sonunda öğrenciler iş yaşamında kullanabilecekleri SQL dilini öğreniş olacaklardır.
3	_____
4	_____
5	_____

6	_____
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	14
Ödevler / Assignments	5	3	15

Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	0	0	0
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	14	1	14
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	8	8
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	0	0	0
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**79**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Veritabanı Yönetim Sistemleri, Selçuk Alp, Türkmen Kitapevi
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	_____

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 216
Dersin Adı / Course Unit Title	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ BAKİ MURATOĞLU
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ EMRAH DUMAN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	İş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması, iş kazaları ve meslek hastalıkları konularında bilgi sahibi olunması, çalışma ortamından doğacak risklerin bilinmesi ve önlem alınması.

Dersin İçeriği / Course Description	Meslek hayatında gerekli iş sağlığı ve güvenliği bilgileri... ilgili yönetmelik ve tüzükler.... Önlemek, ödemekten daha insancıl ve ucuzdur bilinci...

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	İSG KAVRAM VE KURAMLARININ TARİHSEL GELİŞİMİ
2. Hafta / Week	İSG MEVZUAT
3. Hafta / Week	İş kazaları - Kaza Teorileri
4. Hafta / Week	İş kazaları - hukuki Sonuçlar
5. Hafta / Week	İş kazaları - Kazalardan Korunma
6. Hafta / Week	ELEKTRİK İLE YAPILAN ÇALIŞMALARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
7. Hafta / Week	KALDIRMA ARAÇLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
8. Hafta / Week	VİZE
9. Hafta / Week	ACİL DURUM
10.Hafta / Week	YANGIN
11. Hafta / Week	MESLEK HASTALIKLARI
12. Hafta / Week	ERGONOMİ
13. Hafta / Week	OFİSLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
14. Hafta / Week	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR
15. Hafta / Week	FİNAL

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	İş sağlığı ve güvenliğindeki temel kavramlar öğrenilir.
2	Yasal hak ve sorumluluk bilgisine sahip olur.
3	Tehlikeli ve risk karşısında önlemleri alır.
4	Önlemek, ödemekten daha insancıl ve ucuzdur bilincine sahip olur.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	14
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0

Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	2	2
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**49**
AKTS / ECTS			**2**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	0	0
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**0**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		0
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		0
GENEL TOPLAM / TOTAL		**0**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	---
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı; Prof.Dr.A.Vahap Yiğit; Aktüel Yayın.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 202
Dersin Adı / Course Unit Title	MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİ-II
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ TALHA TAŞKANAT
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ TALHA TAŞKANAT
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Bu dersin amacı, diferensiyel denklemlerin temel kavramlarını, Lineer diferensiyel denklemler teorisini ve çözümlerinin bulunması vermektir.
Dersin İçeriği / Course Description	Bu ders,Diferensiyel denklem kavramını, belirli tipteki denklemlerin Çözüm yöntemlerini ve uygulamalarını kapsar.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents

1. Hafta / Week	Üç katlı integraller, bölge dönüşümü,
2. Hafta / Week	Küresel koordinatlar, silindirik koordinatlar,
3. Hafta / Week	Üç katlı integrallerin uygulamaları,
4. Hafta / Week	Eğrisel integraller, eğrilerin parametrik denklemleri
5. Hafta / Week	Vektör alanları ve bunların integrali
6. Hafta / Week	Gradyan vektör alanı, tutarlı vektör alanı
7. Hafta / Week	Eğrisel integrallerin temel teoremleri,Eğrisel integrallerin uygulamaları
8. Hafta / Week	Vize
9. Hafta / Week	Diferensiyel Denklemlere giriş,Sınıflandırma , tanımlar ve Terminoloji,
10.Hafta / Week	Diferansiyel denklemlerin çözümleri, başlangıç değer problemleri, çözümün varlığı tekliği teoremi,
11. Hafta / Week	Değişkenlerine ayrılabilen diferansiyel denklemler, lineer diferansiyel denklemler
12. Hafta / Week	Tam Diferensiyel Denklemler,İntegral çarpanları, Tam hale getirebilen Diferensiyel Denklemler
13. Hafta / Week	Değişken değiştirme(Yerine koyma) ile çözümler, Homogen Diferensiyel Denklemler
14. Hafta / Week	Bernoulli ve Riccati Diferensiyel Denklemleri, Claurait ve Lagrange Diferensiyel Denklemleri

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Üç katlı integraller ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma
2	Eğrisel integraller ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma
3	Vektör alanları ve bunların integralleri hakkında bilgi sahibi olma
4	Diferansiyel denklemler ve sınıflandırılmasına yönelik bilgi sahibi olma
5	Diferansiyel denklemlerin çözümü ve başlangıç değer problemleri hakkında bilgi sahibi olma
6	Belirli tipte diferensiyel denklemleri tanıyabilme

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	4
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	4
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	4
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	4
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0

03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	0
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	4	56

Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	4	56
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	7	7
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	7	7
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	1	3	3
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**133**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	1)Dennis G. Zill, A First Course In Differential Equations with Modelling applications, 2005, Brooks /Cole,Cengage Learning ,Canada. 2)M. Çağlayan, N. Çelik ve Setenay Doğan, Adi Diferensiyel denklemler,Dora yayınları
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	1)Dennis G. Zill, A First Course In Differential Equations with Modelling applications, 2005, Brooks /Cole,Cengage Learning ,Canada. 2)M. Çağlayan, N. Çelik ve Setenay Doğan, Adi Diferensiyel denklemler,Dora yayınları

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 204
Dersin Adı / Course Unit Title	ANALİTİK GEOMETRİ-II
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ ÜMRAN KÖYLÜ

Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	2D ve 3D sistemlerde koordinat geometrisine bağlı problem çözüm yeteneğinin kazandırılması
Dersin İçeriği / Course Description	Kartezyen, kutupsal, silindirik, küresel koordinat sistemleriyle geometriye cebirsel teoremlerin uygulanması.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Koordinat sistemi öteleme dönüşümü
2. Hafta / Week	Koordinat sistemi rotasyon dönüşümü
3. Hafta / Week	Konikler
4. Hafta / Week	Çember
5. Hafta / Week	Elips
6. Hafta / Week	Elips
7. Hafta / Week	Hiperbol
8. Hafta / Week	Parabol
9. Hafta / Week	Parametrik eşitlikler
10.Hafta / Week	Koni kesitlerinin parametrik ifadesi
11. Hafta / Week	Katı analitik geometri
12. Hafta / Week	Katı analitik geometri
13. Hafta / Week	Katı analitik geometri
14. Hafta / Week	Uzayda vektörler
15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	

20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Jeodezik ve fotogrametrik problemlerin çözümünde koordinat geometrisinin kullanılabilmesi.
2	Uzayda parabolü tanımlayabilir.
3	Uzayda elipsi tanımlayabilir.
4	Koordinat sistemlerinde öteleme fonksiyonu tanımlayabilir.
5	Koordinat sistemlerinde dönme fonksiyonu tanımlayabilir.
6	Uzayda hiperbolü tanımlayabilir.
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		Katkı Düzeyi/ Contrubition Level
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0

15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	1	14
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	10	10
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**69**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	College Calculus with Analytic Geometry, Murray H.; Morrey, Charles B., Jr. Protter
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	-

Ders Tanımı/ Description of Course Unit

Dersin Kodu / Course Unit Code	MAT 206
Dersin Adı / Course Unit Title	İSTATİSTİK
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Veriyi açıklamak ve veriden bilgi üretmektir.
Dersin İçeriği / Course Description	Veri toplama, tablo ve grafiklerle özetleme, sonuçları yorumlama, sonuçların güven derecelerini açıklama, örneklerden elde edilen sonuçları kitle için genelleme, özellikler arasındaki ilişkiyi araştırma, çeşitli konularda geleceğe ilişkin tahmin yapma, deney düzenleme ve gözlem ilkelerini kapsar.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Temel kavramlar: Popülasyon, örnek küme, rastlantısal örnekleme, parametre, istatistik, veri tipleri (ölçek), uyuşumsuz gözlem, süreklilik ve k
2. Hafta / Week	Özetleyici istatistik: Artimetik ortalama, varyans, standart sapma, medyan, kartil, desil, pörsentil, aralık, mod
3. Hafta / Week	Özetleyici istatistik: Frekans dağılımı, histogram, simetri-asimetri, tek ve çok modluluk, kutu grafik ve uyuşumsuz gözlem belirleme
4. Hafta / Week	İki boyutlu veri: Kontenjans tablosu, saçılım grafiği, kovaryans, korelasyon, basit lineer regresyona giriş
5. Hafta / Week	Olasılık teorisi temel kavramlar: Deney, örnek uzay, olay, karşılıklı birbirini dışlama, birleşim olayı, kesişim olayı, tümleme olayı, Venn diyag olasılık tanımı ve olasılık atama yöntemleri, olasılık aksiyomları, toplama kuralı
6. Hafta / Week	Koşullu olasılık, çarpma kuralı, bağımsızlık, toplam olasılık kuralı, Bayes Teorisi
7. Hafta / Week	Rastlantı değişkeni, ayrık rastlantı değişkeni, olasılık kütle fonskiyonu, kümülatif dağılım fonksiyonu, ayrık rastlantı değişkeninin ortalama ve parametreleri
8. Hafta / Week	Sürekli rastlantı değişkeni, olasılık yoğunluk fonskiyonu, kümülatif dağılım fonksiyonu, sürekli rastlantı değişkeninin ortalama ve varyans para
9. Hafta / Week	Bernoulli dağılımı, Binom dağılımı, Poisson dağılımı, Normal dağılım, Standart Normal dağılım
10.Hafta / Week	Örnekleme dağılımı, Merkezi Limit teoremi
11. Hafta / Week	Popülasyon ortalama parametresi için büyük örnek hacimli güven aralığı, popülasyon ortalama parametresi için küçük örnek hacimli güven ara Öğrencinin t dağılımı
12. Hafta / Week	Hipotez testi, sıfır ve karşıt hipotezler, Tip I ve Tip II hatalar, P değeri (olasılığı), testin anlamlılık seviyesi, testin gücü
13. Hafta / Week	Popülasyon ortalama parametresi için büyük örnek hacimli hipotez testi, popülasyon ortalama parametresi için küçük örnek hacimli hipotez tes
14. Hafta / Week	Parametrik olmayan hipotez testleri: Uygunluk testi, homojenlik testi, bağımsızlık testi

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Nümerik özetleyici istatistiksel araçları kullanır.
2	Grafik özetleyici istatistiksel araçları kullanır.
3	Temel olasılık problemlerini çözer.
4	Kesikli ve sürekli rastlantı değişkenlerini ve olasılık dağılımlarını kullanır.
5	Bernoulli, Binom, Poisson, Normal, Öğrencinin t dağılımlarını kullanır.

6	Güven aralığını ve hipotez testlerini kullanır.

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	3
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	3
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0

12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	3
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	3

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	10	10
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**97**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	90
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	1	10
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Walpole, R.E. etc., Probability and Statistics for Engineers and Scientists, Prentice Hall, New Jersey, 1998

	Spiegel, M.R, Theory and Problems of Probability and Statistics, Schaum's outline series, Mc Graw Hill, New York, 1975
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Walpole, R.E. etc., Probability and Statistics for Engineers and Scientists, Prentice Hall, New Jersey, 1998 Spiegel, M.R, Theory and Problems of Probability and Statistics, Schaum's outline series, Mc Graw Hill, New York, 1975

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 301
Dersin Adı / Course Unit Title	JEODEZİ-I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Lisans öğrencileri
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	Doç. Dr. Ümit Haluk ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Arş. Gör. Nihal Tekin
Dersin Amacı / Course Objective	Jeodezik hesapları öğretmek
Dersin İçeriği / Course Description	Elipsoid üzerinde hesaplamalar

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Giriş
2. Hafta / Week	Dünyanın şekli ve yapısı
3. Hafta / Week	Dünyanın şekli ve yapısı
4. Hafta / Week	Elips ve Elipsoid
5. Hafta / Week	Elipsoide ilişkin genel bağıntılar
6. Hafta / Week	Meridyen ve paralel daire yayı hesabı
7. Hafta / Week	Elipsoid yüzünde coğrafi ve dik koordinatlar
8. Hafta / Week	Ara Sınav
9. Hafta / Week	Elipsoit yüzünde temel ödev çözümleri
10.Hafta / Week	1.temel ödev
11. Hafta / Week	2.temel ödev
12. Hafta / Week	Elipsoid yerine kullanılacak küreler
13. Hafta / Week	Küresel üçgen çözümleri
14. Hafta / Week	Ekleme ve Legendre yöntemi

15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Öğrenciler yerin şekli olan geoid yerine dönel elipsoid üzerinde hesap yapmanın gerekçelerini ve elipsoid geometrisinin özelliklerini kavrar.
2	Öğrenciler elipsoidin temel parametreleri, enleme bağlı parametreler, uzunluk(yay) hesabı ve elipsoid üzerinde alan hesabı konularını anlar.
3	Jeodezik eğrinin tanımı, önemi kavranır.
4	Elipsoid üzerinde hesap yerine kürede hesap yapmanın sebeplerini ve bu kürelerin seçimini anlar.
5	Jeodezik amaçlı küresel üçgen çözümlerini öğrenir.
6	Küresel koordinat sistemleri, dik ve coğrafi koordinatlarla değişik jeodezik hesaplamalar konusunda bilgi ve beceri sahibi olur.
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0

08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	3	42
Ödevler / Assignments	5	4	20
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	15	15
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	3	3
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	3	3
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**126**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	0	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40

Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Özbenli, E., 2001, Jodezi I, Karadeniz Teknik Üniversitesi Matbaası, Trabzon
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Yerci, M., 1996, Jeodezi I Ders Notları, Selçuk Ün. Müh.Mim.Fak., Konya

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 303
Dersin Adı / Course Unit Title	FOTOGRAMETRİ-I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Bu dersin ön koşulu yoktur.
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ERKAN BEŞDOK
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ERKAN BEŞDOK
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Ahmet Emin Karkınlı Abdüsselam Kesikoğlu
Dersin Amacı / Course Objective	Öncilere, Fotogrametri konusunda giriş seviyesinde bilgi sağlamak
Dersin İçeriği / Course Description	Bu ders Fotogrametrik teknikleri ve ilgili temel teorik altyapıyı öğrencilere aktarmayı amaçlamaktadır.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Matematik altyapı: Vektörler
2. Hafta / Week	Matematik altyapı: Analitik geometri
3. Hafta / Week	Matematik altyapı: Lineer cebir
4. Hafta / Week	Matematik altyapı: Lineer cebir
5. Hafta / Week	Tanım ve 3D görme tekniklerine giriş, 3D görmede temel algoritmalar ve yapılar, Optik temeller ve kalibrasyon, Uzamsal dönüşümler, Açısal konumlama ve triyangülasyon Donanımsal temeller, Kamera konum tahmin etme yöntemleri
6. Hafta / Week	DLT, kodlama ve uygulama
7. Hafta / Week	Ara Sınav
8. Hafta / Week	Blok dengelemeye giriş: Işın demetleri, kodlama ve uygulama
9. Hafta / Week	Blok dengelemeye giriş; veri yapıları ve matris çözümleme
10.Hafta / Week	Stereo model çatımı; kodlama ve uygulama
11. Hafta / Week	Stereo modellerin değerlendirilmesi
12. Hafta / Week	Görüntü eşleme algoritmaları-I

13. Hafta / Week	Görüntü eşleme algoritmaları-II
14. Hafta / Week	Patern projeksiyon matrisi; yapısı, dekompozisyonu ve optimizasyonu
15. Hafta / Week	3D veri elde etmek için görüntü işleme tabanlı yöntemler-I
16. Hafta / Week	3D veri elde etmek için görüntü işleme tabanlı yöntemler-II
17. Hafta / Week	Final Sınavı
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	3D yöntemler konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma
2	3D elde etmek için kullanılan görüntü eleme teknikleri konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma
3	3D için kullanılan temel algoritmalar konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma
4	Stereo görüntü değerlendirme konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma
5	Fotogrametrik optik ve matematik modeller konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma
6	İleri seviyede görüntü işlemeye giriş
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	4
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	3
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	3
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	4
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve	4

	araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	3
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	3
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	4
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	4
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	4
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	5
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	5
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	4
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	3
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	3
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	5

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	3	42
Ödevler / Assignments	14	2	28
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	3	3
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	3	3
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	3	3
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**123**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**

Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	1- Photogrammetry: Geometry from Images and Laser Scans (Kraus Karl) 2-Manual of Photogrammetry (McGlone J. Chris)
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	1- Fotogrametri - 1 (Nobel Akademik Yayıncılık) 2- Fotogrametri (AÖF yayınları)

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 305
Dersin Adı / Course Unit Title	DENGELEME HESABI
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	Arş. Gör. Dr. Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Ölçülerdeki hata kaynaklarını anlamak ve matematik istatistiksel yöntemlerle bilinmeyenlerin, ölçülerin ve fonksiyonlarının kesin değerlerinin ve hatalarının hesaplanmasıdır.
Dersin İçeriği / Course Description	Rastlantısal hata içeren bağımlı ve bağımsız fazla sayıdaki aynı ve farklı kaynaklardan gelen ölçülerin bir arada değerlendirilmesini sağlayan matematiksel istatistiksel yöntemler bütünü.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Matematik altyapı: Türev ve integral
2. Hafta / Week	Matematik altyapı: Lineer cebir
3. Hafta / Week	Matematik altyapı: Olasılık dağılımları
4. Hafta / Week	Matematik altyapı: Matematiksel Optimizasyon
5. Hafta / Week	Hata teorisi ve Normal Dağılım, Ortalama, varyans, kovaryans, Genel ve özel hata yayılma yasası, Ağırlık
6. Hafta / Week	En Küçük Kareler yöntemi
7. Hafta / Week	Dolaysız ölçüler dengelemesi
8. Hafta / Week	Dolaylı ölçüler dengelemesi

9. Hafta / Week	Yatay ağ dengelemesi
10.Hafta / Week	Düşey ağ dengelemesi
11. Hafta / Week	Üç boyutlu ağların dengelenmesi
12. Hafta / Week	GPS ağlarının dengelenmesi
13. Hafta / Week	Dengeleyici fonksiyonlar
14. Hafta / Week	Uyuşumsuz ölçü testleri

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Sistematik hata, rastlantısal hata, prezisyon ve doğruluk kavramlarını ayırt eder.
2	Varyans, kovaryans, kofaktör, ağırlık kavramlarını ayırt eder ve bu kavramlarım matris yapılarını kullanır.
3	Lineer veya lineer olmayan bir fonksiyonun varyansını, kofaktörünü ve ağırlığını hesaplar.
4	Lineer veya lineer olmayan birden fazla fonksiyonun varyans-kovaryans, kofaktör ve ağırlık matrislerini hesaplar.
5	Ek Küçük Kareler (EKK) amaç fonksiyonuna göre dengeleme yöntemini kullanır.
6	Jeodezik ağların optimizasyonunu EKK ile yapar ve bilinmeyenlerin varyans-kovaryans matrisini hesaplar.

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	3
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	3
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	2
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	2
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0

06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	0
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	2
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	2
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	3	42
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	20	20
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1

Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**126**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	90
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	1	10
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Dengeleme Hesabı, Hüseyin Demirel, YTÜ Baskısı, 3.Baskı
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	-

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 307
Dersin Adı / Course Unit Title	KARTOGRAFYA
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	---
Dersin Amacı / Course Objective	Küre geometrisi üzerinde tanımlanan jeodezik olmayan ve gerçek anlamda olan projeksiyonların kavranması ve jeodezik projeksiyon çözümlerine hazırlık yapılması.
Dersin İçeriği / Course Description	Küre yüzeyi/geometrisi, küresel koordinat sistemleri, uluslar arası ve ulusal pafta bölümleme sistemleri, düzlem projeksiyonlar, silindirik projeksiyonlar, konik projeksiyonlar, UTM projeksiyonu.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Trigonometri, Trigonometride Bölgeler, Trigonometrik Fonksiyonlar, Yarım açı formülleri, Küre yüzeyi, küre geometrisi, küresel koordinat sistemleri.
2. Hafta / Week	Kullanılan yüzeye göre projeksiyon türleri, deformasyona göre projeksiyon türleri, projeksiyon eşitlikleri ve deformasyonlar.
3. Hafta / Week	Üçgen, Küresel Üçgen ve Küresel Üçgende Temel Formüller Küre yüzeyinde özel eğriler: ortodrom ve loksodrom. Örnek problem çözümleri.
4. Hafta / Week	Uluslar arası ve ulusal pafta bölümleme sistemi.
5. Hafta / Week	Harita Projeksiyonlarında Nümerik Analizin Kullanılması Düzlem projeksiyonlar (meridyen uzunluğu koruyan, alan koruyan projeksiyonlar).

6. Hafta / Week	Düzlem projeksiyonlar (açı koruyan/stereografik, gnomonik, ortografik projeksiyonlar).
7. Hafta / Week	Düzlem projeksiyon örnek problem çözümleri.
8. Hafta / Week	Silindirik projeksiyonlar (meridyen uzunluğu koruyan – teğet ve kesen, alan koruyan – teğet ve kesen, konform – teğet ve kesen projeksiyonlar
9. Hafta / Week	Silindirik projeksiyonlar (Transversal konumlu silindirik projeksiyonlar).
10.Hafta / Week	Silindirik projeksiyon örnek problem çözümleri.
11. Hafta / Week	Konik projeksiyonlar (meridyen uzunluğu koruyan – tek ve iki paralel daire projeksiyonlar).
12. Hafta / Week	Konik projeksiyonlar (alan koruyan – tek ve iki paralel daire ile, konform – tek ve iki paralel daire projeksiyonlar).
13. Hafta / Week	Konik projeksiyon örnek problem çözümleri.
14. Hafta / Week	Projeksiyonlar ve Koordinat Sistemleri Koordinat Sistemi Dönüşümü UTM projeksiyonu temel özellikleri.

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Projeksiyon sistemlerinde deformasyonun kaçınılmaz olduğunun kavranması.
2	Pafta bölümleme ve isimlendirme sistemlerinin öğrenilmesi.
3	Düzlem, silindirik ve konik projeksiyonların temel özelliklerinin anlaşılması.
4	UTM projeksiyonunun temel özelliklerinin anlaşılması.
5	Türkiye topografik harita takımlarının ölçekleri, projeksiyon sistemleri,tasarımları, pafta bölümleme vb konularında bilgi sahibi olur
6	Türkiye"de topografik harita yapımı hakkında genel bilgi sahibi olur.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	7	2	14
Ödevler / Assignments	3	3	9
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	36	36
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	36	36
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0

TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**127**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	70
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	2	30
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Doğan UÇAR, Cengizhan İPBÜKER, İ. Öztuğ BİLDİRİCİ (2011). Matematiksel Kartoğrafya, Nobel.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Doğan UÇAR, Cengizhan İPBÜKER. Kartoğrafik Projeksiyonlarda Deformasyon Elipslerinin Grafik Görselleştirilmesi. http://www.hgk.msb.gov.tr/dergi/makaleler/119_3.pdf (Erişim 29/09/2014).

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 311
Dersin Adı / Course Unit Title	UZAKTAN ALGILAMA-I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Uzay teknolojilerini ve Harita mühendisliğindeki kullanımın olanaklarını öğrenmek.
Dersin İçeriği / Course Description	Alçak yükseklikli yörüngedeki yapay uydular aracılığıyla yeryüzü cisimlerinin yaydığı ve yansıttığı görünür, kızılötesi ve mikrodalga elektromanyetik enerjinin ölçülmesiyle bu cisimlerin fiziksel ve biyolojik özelliklerinin belirlenmesi disiplini.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Fizik altyapı: Elektromanyetik enerji
2. Hafta / Week	Matematik altyapı: Trigonometri ve katı açı
3. Hafta / Week	Fizik altyapı: Radyometrik birimler
4. Hafta / Week	Fizik altyapı: Elektromanyetik spektrum
5. Hafta / Week	Elektromanyetik enerjinin cisimlerle etkileşimi: Yansıtım, yutulum ve geçirim, Elektromanyetik enerjinin atmosferle etkileşimi
6. Hafta / Week	Elektromanyetik enerjinin bitki örtüsüyle etkileşimi

7. Hafta / Week	Elektromanyetik enerjinin toprak ve su ile etkileşimi
8. Hafta / Week	Uydu sistem özellikleri
9. Hafta / Week	Uydu yörünge türleri
10.Hafta / Week	Çözünürlük: Mekansal, spektral, radyometrik ve zamansal
11. Hafta / Week	Çözünürlük: Mekansal, spektral, radyometrik ve zamansal
12. Hafta / Week	Uydu algılama sistemleri
13. Hafta / Week	Uydu algılama sistemleri
14. Hafta / Week	Uydu algılama sistemleri

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Elektromanyetik enerjiye dayalı ölçme kavramını ayırt eder.
2	Elektromanyetik enerjiyi dalga ve parçacık karakteriyle tanır.
3	Siyah cisim ışıma modelini kullanır.
4	Planck, Stefan-Boltzman, Wien Yer Değiştirme ışınım kanunlarını kullanır.
5	Elektromanyetik spektrumu ayırt eder.
6	Cisimlerin yansıtım özelliklerini ve spektrometriyi ayırt eder.

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	0
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0

05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	3
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	3
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	3
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	3
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	3
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	3

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	3	42
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	10	10
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0

Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**97**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	90
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	1	10
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Uzaktan Algılama: Kantitatif Yaklaşım, Çeviri (Derya Maktav, Filiz Sunar)
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Uzaktan Algılama: Kantitatif Yaklaşım, Çeviri (Derya Maktav, Filiz Sunar)

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 302
Dersin Adı / Course Unit Title	JEODEZİ-II
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Lisans öğrencileri
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	Doç. Dr. Ümit Haluk ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Arş. Gör. Nihal TEKİN
Dersin Amacı / Course Objective	Küre Üzerinde Jeodezik Hesapların ve Tasvir Kavramının Öğretilmesi
Dersin İçeriği / Course Description	Küre Üzerinde Jeodezik Hesaplar ve Tasvir Kavramı

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Küresel Trigonometri
2. Hafta / Week	Küresel Trigonometri
3. Hafta / Week	Küresel Dik Koordinat sistemi
4. Hafta / Week	Küresel dik Koordinat Sistemi

5. Hafta / Week	Dik Koordinatlar ile Coğrafi Koordinatlar arasında dönüşüm
6. Hafta / Week	Küre üzerinde önden kestirme
7. Hafta / Week	Kürenin düzleme tasviri
8. Hafta / Week	Kürenin düzleme tasviri
9. Hafta / Week	Ordinat koruyan tasvir
10.Hafta / Week	Gauss'un konform tasviri
11. Hafta / Week	Elipsoidin düzleme Gauss-Krüger tasviri
12. Hafta / Week	UTM sistemi
13. Hafta / Week	UTM sisteminde hesaplamalar
14. Hafta / Week	Sistemler arasında dönüşüm
15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Küre üzerinde birinci ve ikinci jeodezik temel ödevleri hesaplar
2	Küre üzerinde coğrafi ve dik koordinatlar arasında dönüşüm yapar.
3	Küre üzerinde önden ve geriden kestirme hesaplarını yapar.
4	Tasvir kavrmını kavrar ve küreden düzleme tasvir hesaplamalarını yapar.
5	UTM sisteminde hesaplamalar yapar.
6	Sistemler arası dönüşümü öğrenir.

7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	5	5	25
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0

Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	2	10	20
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	10	10
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	2	10	20
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	10	10
Araştırma /Research	1	10	10
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**123**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	0	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Özbenli, E., 2001, Jodezi II, Karadeniz Teknik Üniversitesi Matbaası, Trabzon Yerci, M., 1996, Jeodezi II Ders Notları, Selçuk Ün. Müh.Mim.Fak., Konya
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Ders Notları

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 304
Dersin Adı / Course Unit Title	FOTOGRAMETRİ-II
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Bu dersin ön koş yoktur
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ERKAN BEŞDOK
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ERKAN BEŞDOK
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Ahmet Emin Karkınlı Abdüsselam Kesikoğlu
Dersin Amacı / Course Objective	Fotogrametri konusunda teorik ve uygulama becerisi kazandırmak
Dersin İçeriği / Course Description	Fotogrametri konusunda pratik uygulama yapabilecek seviyede gerekli teorik bilgi altyapısını sağlamak.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents

1. Hafta / Week	Matematik altyapı: Kamera Projeksiyon matrisinin hesaplanışı için algoritmalar ve uygulamaları-I
2. Hafta / Week	Matematik altyapı: Kamera Projeksiyon matrisinin hesaplanışı için algoritmalar ve uygulamaları-II
3. Hafta / Week	Matematik altyapı: Hızlı kamera kalibrasyon yöntemleri; teori, kodlama ve uygulama.
4. Hafta / Week	Matematik altyapı: Görü segmantasyonu, temel filtreleme algoritmaları
5. Hafta / Week	Matematik altyapı: Ransac algoritması, homografi hesaplama, epipolar geometrinin hesaplanması
6. Hafta / Week	Görüntü eşleme yöntemleri, üstünlükler, zayıflıklar ve kullanım yöntemleri
7. Hafta / Week	Ara Sınav
8. Hafta / Week	İnsansız hava Araçları ile harita üretimi-I; teorik altyapı
9. Hafta / Week	İnsansız hava Araçları ile harita üretimi-II; pratik uygulama tanıtımı
10.Hafta / Week	Laser teknolojisi ile ölçme ve nokta bulutu segmentasyonu
11. Hafta / Week	Nokta bulutu çakıştırma ve filtreleme yöntemleri
12. Hafta / Week	Yazılım uygulamaları-I
13. Hafta / Week	Yazılım uygulamaları-I
14. Hafta / Week	Yazılım uygulamaları-I
15. Hafta / Week	Yazılım uygulamaları-I
16. Hafta / Week	Yazılım uygulamaları-I
17. Hafta / Week	Yarıyıl sonu sınavı
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	3D yöntemler konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma
2	3D elde etmek için kullanılan görüntü eleme teknikleri konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma

3	3D için kullanılan temel algoritmalar konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma
4	Stereo görüntü değerlendirme konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma
5	Fotogrametrik optik ve matematik modeller konusunda temel bilgi altyapısı oluşturma
6	-
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	3
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	3
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	3
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	4
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	4
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	4
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	3
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	3
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	5
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	5
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	5
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	5
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	4
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	4
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	3
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	5

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	3	8	24

Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	3	8	24
Ödevler / Assignments	3	8	24
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	8	8
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	8	8
Araştırma /Research	5	8	40
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**128**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	50
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**50**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		50
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		50
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	1- Photogrammetry: Geometry from Images and Laser Scans (Kraus Karl) 2-Manual of Photogrammetry (McGlone J. Chris)
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	1- Fotogrametri - 1 (Nobel Akademik Yayıncılık) 2- Fotogrametri (AÖF yayınları)

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 306
Dersin Adı / Course Unit Title	MÜHENDİSLİK ÖLÇMELERİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ÜMİT HALUK ATASEVER

Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	1-Aplikasyon kavramı, aplikasyonun yapılışı, aplikasyon doğruluğu 2 - Mühendislik projelerinin tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanması 3 - Mühendislik projelerine ait ölçme ve hesaplamaların gerçekleştirilmesi ve kontrolü 4 - Yeni teknolojilerin mühendislik projelerinde uygulanması yeteneklerini kazandırmak
Dersin İçeriği / Course Description	Arazide aplikasyon yapabilme ve çeşitli mühendislik yapılarının ölçüm ve aplikasyon problemlerini çözebilme

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Temel Yöntemlerle Nokta Aplikasyonu
2. Hafta / Week	Temel Yöntemlerle Nokta Aplikasyonu
3. Hafta / Week	Yol Geçkilerinin Yatay Geometrisinin Tasarım ve Aplikasyonu
4. Hafta / Week	Yol Geçkilerinin Yatay Geometrisinin Tasarım ve Aplikasyonu
5. Hafta / Week	Yol Geçkilerinin Yatay Geometrisinin Tasarım ve Aplikasyonu
6. Hafta / Week	Geçki Düşey Geometrisinin Tasarımı ve Aplikasyonu
7. Hafta / Week	Geçki Düşey Geometrisinin Tasarımı ve Aplikasyonu
8. Hafta / Week	Kara ve Demiryolu Projelerinin Araziye Aplikasyonu
9. Hafta / Week	Kara ve Demiryolu Projelerinin Araziye Aplikasyonu
10.Hafta / Week	Kara ve Demiryolu Projelerinin Araziye Aplikasyonu
11. Hafta / Week	Deformasyonların Belirlenmesi: Yatay ve Düşey Deformasyon Belirleme Yöntemleri.
12. Hafta / Week	Deformasyonların Belirlenmesi: Yatay ve Düşey Deformasyon Belirleme Yöntemleri.
13. Hafta / Week	Deformasyonların Belirlenmesi: Yatay ve Düşey Deformasyon Belirleme Yöntemleri.
14. Hafta / Week	Sınav

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Mühendislik ölçmelerinin hangi alanları kapsadığını öğrenir
2	Aplikasyon yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur
3	Yol aplikasyonu hesaplarını yapabilir
4	Geçiş eğrisi hesaplarını öğrenir
5	Yükseklik aplikasyonu yapabilir
6	Deformasyon hakkında bilgi sahibi olur.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28

Ödevler / Assignments	2	5	10
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	10	10
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	5	5	25
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**115**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Aydın, Ö., 2000, Mühendislik Ölçmeleri, Üniversite Yayın No :YTÜ.İN. DN - 2000,0552 İstanbul
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Tüdeş, T., 1995, Aplikasyon, K.T.Ü. M.M.F., Fakülte yayın no: 42, Trabzon

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 310
Dersin Adı / Course Unit Title	İŞ HAYATI İÇİN YABANCI DİL
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	İngilizce Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ NİHAL TEKİN ÜNLÜTÜRK
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. İLHAN ÖZEN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok

Dersin Amacı / Course Objective	İş hayatı için gerekli, yabancı dilde konuşma özgüveni ve becerisini arttırmak
Dersin İçeriği / Course Description	İş hayatı ve günlük hayat için yabancı dilin kullanımı

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	About you, your job and where you work
2. Hafta / Week	Your business activities
3. Hafta / Week	The location and layout of your company
4. Hafta / Week	Meeting and wellcoming Partings and thanks
5. Hafta / Week	Setting up a meeting Confirming arrangements
6. Hafta / Week	Changing plans Explaining and apologising
7. Hafta / Week	Making contact by phone Leaving and taking messages
8. Hafta / Week	e-mail and telephone problems
9. Hafta / Week	Eating out
10.Hafta / Week	Starting a journey
11. Hafta / Week	Travelling
12. Hafta / Week	Checking facilities and information
13. Hafta / Week	Arriving and meeting contacts
14. Hafta / Week	Gifts and saying thank you
15. Hafta / Week	Sustainable Development Goals in Foreign Language for Business

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Günlük hayat için gerekli olan genel gramer konularının tekrar edilmesi/öğrenilmesi
2	Tanışma/kendini tanıtma ve yer tarif etmeyi (ülke, şehir, bina, istasyon/havaalanı/ tren garı) öğrenmeyle ilgili kelimeleri, cümle yapılarını öğrenme
3	Toplantı düzenleme/onaylama, program değişikliği (tarih/yer/saat), toplantı için gerekli olan ekipman ile ilgili kelimeleri, cümle yapılarını öğrenme
4	Telefon aracılığıyla bağlantı kurma, mesaj alma/bırakma hakkında kelimeleri ve cümle yapılarını öğrenme
5	Telefon ve e-posta ile iletişimde yaşanan problemler ile ilgili kelimeleri ve cümle yapılarını öğrenme
6	İş seyahatini ve iş yemeğini ilgilendiren konularla ilgili cümle yapılarını öğrenme

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	0	0	0

Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	14	2	28
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	10	10
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	10	10
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**92**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	100
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Ian Badger,Pete Menzies, English for Business Life Elementary, Marshall Cavendish Education
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 312
Dersin Adı / Course Unit Title	UZAKTAN ALGILAMA-II
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok

Dersin Amacı / Course Objective	Uzaktan algılama uydu sistemlerinin anlaşılması ve uydu görüntülerinin işlenmesi
Dersin İçeriği / Course Description	Alçak yükseklikli yörüngedeki yapay uydular aracılığıyla yeryüzü cisimlerinin yaydığı ve yansıttığı görünür, kızılötesi ve mikrodalga elektromanyetik enerjinin ölçülmesiyle bu cisimlerin fiziksel ve biyolojik özelliklerinin belirlenmesi disiplini.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Matematik altyapı: Matematik optimizasyon
2. Hafta / Week	Matematik altyapı: Lineer cebir
3. Hafta / Week	Matematik altyapı: Analitik geometri
4. Hafta / Week	Fizik altyapı: Optik
5. Hafta / Week	Uydu sistem özellikleri, Optik-elektronik, Optik-mekanik algılama sistemleri
6. Hafta / Week	Mikrodalga uzaktan algılama
7. Hafta / Week	Termal uzaktan algılama
8. Hafta / Week	Radyometrik düzeltme ve Geometrik düzeltme
9. Hafta / Week	Spektral dönüşümler
10.Hafta / Week	Mekansal dönüşümler
11. Hafta / Week	Görüntü yorumlama
12. Hafta / Week	Sınıflandırma
13. Hafta / Week	Sınıflandırma
14. Hafta / Week	Sınıflandırma

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Uzaktan algılama uydu yörünge özelliklerini ayırt eder.
2	Foton ve termal sensörleri ayırt eder.
3	Mekansal, spektral, radyometrik ve zamansal çözünürlükleri ayırt eder.
4	Ölçek ve çözünürlük kavramlarını ayırt eder.
5	Mikrodalga algılama sistemlerini tanır.
6	Sınıflandırma yöntemlerini ayırt eder.

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	0
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	0

02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	3
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	3
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	3
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	3
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	3
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	3

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	4	56
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	10	10
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	20	20
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**116**
AKTS / ECTS			**5**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	90
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	1	10
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Remote Sensing, Third Edition: Models and Methods for Image Processing, Robert Schowengerdt
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Remote Sensing, Third Edition: Models and Methods for Image Processing, Robert Schowengerdt

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 403
Dersin Adı / Course Unit Title	UZAKTAN ALGILAMADA YAZILIM UYGULAMALARI
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok

Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	Doç. Dr. Ümit Haluk Atasever
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Multispektral uydu görüntüleri ile histogram düzeltme, kontrollü ve kontrolsüz sınıflandırma uygulamaları, değişim saptama uygulamaları gerçekleştirebilme kabiliyetinin öğrencilere kazandırılması.
Dersin İçeriği / Course Description	Uydu görüntüleri ile temel düzey tematik bilgi çıkarma uygulamaları

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Uzaktan Algılamada Temel Kavramlar
2. Hafta / Week	Envi Yazılımına Giriş
3. Hafta / Week	Envi Yazılımında Temel Düzeltme İşlemleri
4. Hafta / Week	Görüntü Koordinatlandırma ve Görüntü Kaydı (Image Registration) İşlemleri
5. Hafta / Week	Multispektral Band Birleştirme, Görüntü Kesme ve Çalışma Bölgesi Tanımlama
6. Hafta / Week	Kontrolsüz Sınıflandırma Uygulamaları
7. Hafta / Week	Kontrollü Sınıflandırma Uygulamaları
8. Hafta / Week	Kontrollü Sınıflandırma Uygulamaları
9. Hafta / Week	Arazi Kullanım Haritalarının Üretimi
10.Hafta / Week	Arazi Kullanım Haritalarının Üretimi
11. Hafta / Week	Bitki Örtüsü Haritalama Uygulamaları
12. Hafta / Week	Kontrolsüz Değişim Saptama Uygulamaları
13. Hafta / Week	Kontrollü Değişim Saptama Uygulamaları
14. Hafta / Week	Kontrollü Değişim Saptama Uygulamaları
15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	

19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Uydu görüntülerinin görsel yorumlama teknikleri öğrenilir.
2	Öğrenciler temel düzeyde radyometrik düzeltme yaparlar.
3	Öğrenciler kontrollü ve kontrolsüz sınıflandırma yaparlar.
4	Öğrenciler uydu görüntülerine koordinat dönüşümü yaparlar.
5	Farklı tarihteki uydu görüntüleri ile değişim saptama analiz yaparlar.
6	Öğrenciler modern sınıflandırma tekniklerini kullanarak arazi örtüsü/kullanımı haritası üretirler.
7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0

13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	1	2	2
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	6	6
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	5	6	30
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**104**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	20
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	1	20
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Dijital Görüntü İşleme, Filiz Sunar vd., Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2017, Eskişehir
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Envi Kullanım Kılavuzu https://www.l3harrisgeospatial.com/docs/gettingstartedwithenvi.html#Analyze

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 405
Dersin Adı / Course Unit Title	BİLGİ SİSTEMLERİNDE SAYISAL YÖNTEMLER
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	3 boyutlu analiz ve mekansal analizlerin temel kavramlarını öğrenmek,
Dersin İçeriği / Course Description	Mekansal Analiz, Mesafe ve Yoğunluk Analizleri, Enterpolasyon, Yüzey Analizleri, Veri Dönüşüm Fonksiyonları, Raster Verilerin yeniden sınıflandırılması, İstatistiksel İşlemler, ArcToolbox Mekansal Analiz Araçları, Model Builder

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar
2. Hafta / Week	Mekansal Analiz Araçları
3. Hafta / Week	Mesafe Yoğunluk Analizi
4. Hafta / Week	Enterpolasyon
5. Hafta / Week	Yüzey Analizleri
6. Hafta / Week	Veri Dönüşüm Fonksiyonları
7. Hafta / Week	Zone Bazlı ve Hücre Bazlı İstatistik Hesaplamalar
8. Hafta / Week	Zone Bazlı ve Hücre Bazlı İstatistik Hesaplamalar
9. Hafta / Week	Su Toplama Analizi
10.Hafta / Week	Drenaj Güzergah Analizleri
11. Hafta / Week	Yüzey Maliyet Hesabı
12. Hafta / Week	ArcToolbox özelleştirme
13. Hafta / Week	Model Builder
14. Hafta / Week	Model Builder

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Sayısal Yükseklik Modelleri üzerinde analizler yapabilecek,
2	Raster Veri Modellerini üzerinden istatistiksel hesaplamalar yapabilecekler,
3	Model Builder fonksiyonlarını kullanarak hızlı veri analizi yapabileceklerdir.
4	İleri düzeyde sorgulama ve analiz yeteneğinin kazanımı
5	Gürültü ve kirlilik haritaları oluşturabilme ve analiz edebilme
6	Konumsal verilere yönelik simülasyona ve animasyon hazırlayabilme

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	14	1	14
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	1	1
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	1	1
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**74**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Yomralıoğlu, T., (2000), Coğrafi Bilgi Sistemleri, Akademi Kitabevi, Trabzon ESRI, (2010), ArcGIS Spatial Analiz, İşlem Şirketler Gurubu Dökümanları ESRI, (2010), ArcGIS 3D Analiz, İşlem Şirketler Gurubu Dökümanları
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 1999, KTÜ Merkez Kütüphanesi, Trabzon Fundamental operations in computer-assisted map analysis, International Journal of Geographical Information Science, Volume 1, Issue 2 1987 , pages 119 - 136.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 407
Dersin Adı / Course Unit Title	GAYRİMENKUL DEĞERLEME
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Lisans öğrencileri
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	ARŞ. GÖR. ABDULLAH KARAAĞAÇ
Dersin Amacı / Course Objective	Taşınmaz değerlemesinin, öneminin ve kullanım alanlarının kavratılması ve değerleme çalışmalarının gerçekleştirilip raporlanmasının öğretilmesi.
Dersin İçeriği / Course Description	Giriş. Taşınmaz değerlemesiyle ilgili kavramlar. Değerlemenin önemi. Emlak vergilendirmesinde taşınmaz değerlemesi. Değerleme kriterleri ve değere etkisi. Değerlemede kullanılan yöntemler. Yöntemlerin karşılaştırılması ve değerlendirilmesi. 2 ve 3 boyutlu değer haritaları. Türkiye'de taşınmaz değerlemesi. Nominal değerleme. Değerlemenin raporlanması.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Taşınmaz değerlemesine giriş
2. Hafta / Week	Taşınmaz değerlemesiyle ilgili kavramlar
3. Hafta / Week	Değerlemenin önemi ve kullanım alanları
4. Hafta / Week	Emlak vergilendirmesinde taşınmaz değerlemesi
5. Hafta / Week	Değerleme kriterleri ve değere etkisi
6. Hafta / Week	Değerlemede kullanılan yöntemler
7. Hafta / Week	Değerlemede kullanılan yöntemler
8. Hafta / Week	Yöntemlerin karşılaştırılması ve değerlendirilmesi
9. Hafta / Week	Yöntemlerin karşılaştırılması ve değerlendirilmesi
10.Hafta / Week	2 ve 3 boyutlu değer haritaları
11. Hafta / Week	Türkiye'de taşınmaz değerlemesi
12. Hafta / Week	Türkiye'de taşınmaz değerlemesi
13. Hafta / Week	Nominal değerleme

14. Hafta / Week	Değerlemenin raporlanması

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Değer ve değerleme kavramlarını öğrenir
2	Taşınmaz ekonomisi hakkında fikir sahibi olur.
3	Değerlemenin kullanıldığı alanları öğrenir
4	Değer belirleme yöntemlerini öğrenir
5	Farklı yöntemler ile değerleme hesaplarını yapabilir
6	Değerleme sonuçlarını raporlamayı öğrenir.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	1	2	2
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	3	3
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	1	10	10
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	3	3
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**64**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	0	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60

GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Açlar, A., Çağdaş, V., 2002. Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesi, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, Ankara, 500 sayfa.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Ders içi sunumlar

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 409
Dersin Adı / Course Unit Title	MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI-I
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	YRD.DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	ARŞ. GÖR. ABDULLAH KARAAĞAÇ
Dersin Amacı / Course Objective	Mühendislik uygulamalarını öğretmek
Dersin İçeriği / Course Description	Gerekli mühendislik ölçmelerin tanımlanması ve uygulamaları

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Giriş ve mühendislik uygulamaları ile ilgili genel tanımlamalar
2. Hafta / Week	Geometrik ve Trigonometrik nivelman
3. Hafta / Week	Kurp Aplikasyonu
4. Hafta / Week	Poligon
5. Hafta / Week	Serbest istasyon hesabı
6. Hafta / Week	Kule yüksekliği uygulaması
7. Hafta / Week	Kapalı poligon uygulaması
8. Hafta / Week	Kapalı poligon uygulaması
9. Hafta / Week	İki yarım silsile uygulaması
10.Hafta / Week	Boykesit uygulaması
11. Hafta / Week	Poligonlara kot verilmesi
12. Hafta / Week	Detay alımı uygulaması
13. Hafta / Week	Kurp aplikasyonu uygulaması
14. Hafta / Week	Düşey kurp uygulaması

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Ölçme aletlerini tanır
2	Uzunluk ölçme aletlerini kullanır.
3	Açı ölçme aletlerini kullanır.
4	Gnss ölçme aletlerini kullanır.
5	Detay noktalarını ölçebilir.
6	Harita çizebilir

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	3	42
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	0	0	0
Ödevler / Assignments	4	2	8
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	6	6
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	10	2	20
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**86**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	0	30
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**30**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		30
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		70
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources

Ders Kitabı / Textbook	Aydın, Ö., (2000), Mühendislik Ölçmeleri, Yıldız Teknik Üniversitesi Basım Yayın Merkezi, YTU.İN.DN-2000.0552, İstanbul.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Ders Slaytları

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 410
Dersin Adı / Course Unit Title	BİTİRME PROJESİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN, PROF. DR. ERKAN BEŞDOK, DOÇ. DR. ABDURRAHMAN GEYMEN, YRD. DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI, ÖĞR. GÖR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN, PROF. DR. ERKAN BEŞDOK, DOÇ. DR. ABDURRAHMAN GEYMEN, YRD. DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI, ÖĞR. GÖR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Amacı / Course Objective	Lisans eğitimi boyunca öğrenilen teorik bilgilerin tasarlanan bir proje dahilinde uygulamaya dönüştürülmesi
Dersin İçeriği / Course Description	Mühendislik problemlerinin çözümünde gerekli olan yöntem ve metodların öğretilmesi ve raporlanması
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 410
Dersin Adı / Course Unit Title	BİTİRME PROJESİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN, PROF. DR. ERKAN BEŞDOK, DOÇ. DR. ABDURRAHMAN GEYMEN, YRD. DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI, ÖĞR. GÖR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN, PROF. DR. ERKAN BEŞDOK, DOÇ. DR. ABDURRAHMAN GEYMEN, YRD. DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI, ÖĞR. GÖR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Amacı / Course Objective	Lisans eğitimi boyunca öğrenilen teorik bilgilerin tasarlanan bir proje dahilinde uygulamaya dönüştürülmesi
Dersin İçeriği / Course Description	Mühendislik problemlerinin çözümünde gerekli olan yöntem ve metodların öğretilmesi ve raporlanması

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Giriş, Proje yönetimi
2. Hafta / Week	Öğrenciler İçin Konuların Belirlenmesi
3. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
4. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
5. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
6. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
7. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi

8. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
9. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
10.Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
11. Hafta / Week	Bitirme Proje rapolarının oluşturulması
12. Hafta / Week	Bitirme Proje rapolarının oluşturulması
13. Hafta / Week	Bitirme Proje rapolarının oluşturulması
14. Hafta / Week	Projenin sunulması

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Öğrenciler tarafından Harita Mühendisliği projelerini anlayabilecek, planlayabilecek ve tasarlayabilecek.
2	Etik ve mesleki sorumluluk bilinci kazanmış olacak.
3	Değişik branşlardan aldığı derslerde öğrendiği bilgi, fikir ve kavramları birleştirebilecek
4	Tasarım problemlerini, açık uçlu bir çözüm uzayında formüle etme ve çözme yöntemlerini pratik edecek.
5	Gerekli bilgiye ulaşabilmek amacıyla disiplinler arası çalışmalarda ve girişimlerde bulunabilecektir.
6	Çalışmalarına ait sonuçları düzgün bir metin halinde sunabilecektir.

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	0
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0

06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	0
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	0	0
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	1	1	1
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	0	0	0
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0

Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	0	0	0
Araştırma /Research	14	8	112
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**141**
AKTS / ECTS			**6**

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	0	0
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	14	2	28
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	1	1	1
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	0	0	0
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	0	0	0
Araştırma /Research	14	8	112
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**141**
AKTS / ECTS			**6**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	0	0
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	100
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		0
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		100
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Değerlendirme / Evaluation

YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	Sayısı / Number	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	0	0
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	100

YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		0
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		100
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	-
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	İnternet ve kütüphane
Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	-
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	İnternet ve kütüphane

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 411
Dersin Adı / Course Unit Title	TASARIM VE UYGULAMA
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. COŞKUN ÖZKAN, PROF. DR. ERKAN BEŞDOK, DOÇ. DR. ABDURRAHMAN GEYMEN, YRD. DOÇ. DR. BÜLENT BOSTANCI, ÖĞR. GÖR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Öğrenilen teorik bilgilerin tasarlanan bir proje dahilinde uygulamaya dönüştürülmesi
Dersin İçeriği / Course Description	Mühendislik problemlerinin çözümünde gerekli olan yöntem ve metodların öğretilmesi ve raporlanması

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Giriş, Proje yönetimi
2. Hafta / Week	Konuların belirlenmesi
3. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
4. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
5. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
6. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
7. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
8. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi

9. Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
10.Hafta / Week	Belirlenen konuların, tasarım aşamasından başlayarak tüm aşamalarıyla danışman/danışmanların kontrolü altında gerçekleştirilmesi
11. Hafta / Week	Proje rapolarının oluşturulması
12. Hafta / Week	Proje rapolarının oluşturulması
13. Hafta / Week	Proje rapolarının oluşturulması
14. Hafta / Week	Projenin sunulması

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Proje tasarlar
2	Proje yürütür
3	Takımla çalışır
4	Etik ve mesleki sorumluluk bilinci kazanır
5	Farklı disiplinlerle ortak çalışır
6	Sorgular

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	0
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	0
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0

06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	0
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	0
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	5	1	5
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	7	5	35
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	1	1	1
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	0	0	0
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	0	0	0

Araştırma /Research	14	5	70
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**111**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	0	0
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	1	100
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		0
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		100
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	-
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	-

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 413
Dersin Adı / Course Unit Title	İMAR BİLGİSİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	DR. ÖĞR. ÜYESİ ÜMRAN KÖYLÜ
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	PROF. DR. ERKAN BEŞDOK
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	---
Dersin Amacı / Course Objective	Planlama süreçleri, plan terimleri ve imar planı uygulama yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma. Arsa ve arazi düzenlemesinin imar planı uygulaması açısından öneminin ve temel uygulama aşamalarının kavranması.
Dersin İçeriği / Course Description	Planlama ihtyacı, şehir kavramı, yerel yönetimler, imar hukuku/mevzuatı, planlama yöntemleri, plan türleri, imar planı uygulama yöntemleri, Arsa ve Arazi Düzenlemesi yöntemi.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Planlama ihtiyacı, şehir kavramı, yerel yönetimler.
2. Hafta / Week	İmar mevzuatı gelişim süreci, imar hukuku hiyerarşisi, imar yönetmeliği, imar programı, geçici yapı izni, halihazır harita.
3. Hafta / Week	Şehir planlaması, planlama öncesi araştırma ve inceleme, planlama yöntemleri (aktif, pasif, karma), plan türleri (ülke, bölge, çevre düzeni, nazı uygulama imar), bazı imar mevzuatı terimleri.
4. Hafta / Week	Nazım imar planı, uygulama imar planı, mevzi imar planı, koruma amaçlı imar planı, dolgu imar planı, imar planı tadilatı ve revizyonu.
5. Hafta / Week	Planla ilgili terimler (imar adası, yapı düzeni, vb.), irtifak hakkı, kat irtifakı/mülkiyeti.

6. Hafta / Week	İmar palanı uygulama yöntemleri (Kamulaştırma).
7. Hafta / Week	İmar planı uygulama yöntemleri (İsteğe bağlı uygulamalar).
8. Hafta / Week	İmar planı uygulama yöntemleri (Parselasyon).
9. Hafta / Week	İmar planı uygulama yöntemleri (Arsa ve Arazi Düzenlemesi). Arsa ve Arazi Düzenlemesi proje ödevlerinin verilmesi.
10.Hafta / Week	İmar planı uygulama yöntemleri (Arsa ve Arazi Düzenlemesi). Ödevlerin takibi.
11. Hafta / Week	Ödevlerin takibi.
12. Hafta / Week	Ödevlerin takibi.
13. Hafta / Week	Ödevlerin takibi.
14. Hafta / Week	Ödevlerin takibi.

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Planlama ihtiyacı, süreci, yöntemleri ve türleri hakkında bilgi sahibi olmak.
2	Plan revizyonu ve plan tadilatı kavranmarının farkının ve öneminin anlaşılması.
3	Kamulaştırma yönteminin hangi durumlarda uygulanması gerektiğinin kavranması.
4	İsteğe bağlı uygulamaların yasal ve teknik sakıncalarının kavranması.
5	İmar planı uygulama yöntemlerinin ve birbirlerine göre avantaj veya dezavantajlarının kavranması.
6	Arsa ve Arazi Düzenlemesi uygulamasının öneminin kavranması ve temel uygulama aşamalarının anlaşılması.

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	7	3	21
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	0	0	0
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	12	12
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	1	30	30
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	12	12
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	1	30	30

TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**107**
AKTS / ECTS			**4**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	30
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	1	70
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Ferruh Yıldız (2009). İmar Bilgisi Planlama – Uygulama – Mevzuat, Nobel, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	-

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 404
Dersin Adı / Course Unit Title	MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI-II
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Lisans öğrencileri
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. BÜLENT BOSTANCI
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ TALHA TAŞKANAT
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	-
Dersin Amacı / Course Objective	Mühendislik uygulamalarını öğretmek
Dersin İçeriği / Course Description	Gerekli mühendislik ölçmelerin tanımlanması ve uygulamaları

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Arazide sabit nokta ağının tesisi ve ölçümleri
2. Hafta / Week	Arazide sabit nokta ağının tesisi ve ölçümleri
3. Hafta / Week	Sabit nokta ağına geometrik nivelmanla ortometrik yükseklik taşınması
4. Hafta / Week	Sabit nokta ağına geometrik nivelmanla ortometrik yükseklik taşınması
5. Hafta / Week	Detay noktalarının GPS ile ölçülmesi

6. Hafta / Week	Detay noktalarının GPS ile ölçülmesi
7. Hafta / Week	Detay noktalarının Total Station ile ölçülmesi
8. Hafta / Week	Detay noktalarının Total Station ile ölçülmesi
9. Hafta / Week	Ölçülen sabit noktaların ve detay noktalarının GPS'ten bilgisayara aktarımı
10.Hafta / Week	Ölçülen sabit noktaların ve detay noktalarının Total Station'dan bilgisayara aktarımı
11. Hafta / Week	Bilgisayar destekli tasarım programları ile halihazır harita yapımı
12. Hafta / Week	Bilgisayar destekli tasarım programları ile halihazır harita yapımı
13. Hafta / Week	Bilgisayar destekli tasarım programları ile halihazır harita yapımı
14. Hafta / Week	Proje hazırlanması ve Pafta üretimi

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Büroda ve arazide ölçüm için gerekli hazırlıkları yapabilme
2	Uzunluk ölçüm cihazları ile ölçüm yapabilme
3	Açı ve doğrultu ölçüm cihazları ile ölçüm yapabilme
4	Yükseklik ölçüm cihazları ile ölçüm yapabilme
5	Konum belirleme cihazları ile ölçüm yapabilme
6	Jeodezik cihazlar kullanarak halihazır harita üretebilme

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	3
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	3
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	3
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	3
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	3
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	3
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	3
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	3
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	3

05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	3
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	2
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	2
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	2
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	2
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	2
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	2
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	2
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	2
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	3
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	3
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	2
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	2
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	2
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	3
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	2
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	3
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	4

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	4	3	12
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	0	0	0
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	6	6
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	2	2
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	1	5	5

Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	10	4	40
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	6	6
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	2	2
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**73**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	0	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Aydın, Ö., (2000), Mühendislik Ölçmeleri, Yıldız Teknik Üniversitesi Basım Yayın Merkezi, YTU.İN.DN-2000.0552, İstanbul.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Ders Slaytları

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 406
Dersin Adı / Course Unit Title	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ÜMİT HALUK ATASEVER
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	Yok
Dersin Amacı / Course Objective	Bu dersin amacı temel ekonomik kavramlarla beraber mesleki yatırımların uygulanabilirliğini ve yatırımın geri dönüş hızını irdeleyebilmedir.
Dersin İçeriği / Course Description	Temel ekonomi kavramları, yatırım kararları ve yatırım geri dönüş hızı analizleri

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Ekonominin tanımı ve türleri
2. Hafta / Week	İhtiyaç, kıtlık problemi ve Fayda-Değer
3. Hafta / Week	Üretim ve üretim faktörleri

4. Hafta / Week	Üretim imkanları eğrisi ve temel ekonomik problemler
5. Hafta / Week	Ekonomik birimler, piyasa ve fiyat
6. Hafta / Week	Ekonomik (talep-arz) denge
7. Hafta / Week	Milli gelir ve kişi başı milli gelir
8. Hafta / Week	Tasarruf, tüketim ve yatırım
9. Hafta / Week	İstihdam ve işsizlik
10.Hafta / Week	Enflasyon ve türleri
11. Hafta / Week	Para, döviz ve kur sistemleri
12. Hafta / Week	Mühendisin işletmedeki rolü ve maliyet kavramı
13. Hafta / Week	Harita mühendisliğinde yatırım kararları ve uygulamaları
14. Hafta / Week	Harita mühendisliğinde yatırım kararları ve uygulamaları
15. Hafta / Week	
16. Hafta / Week	
17. Hafta / Week	
18. Hafta / Week	
19. Hafta / Week	
20. Hafta / Week	

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Temel ekonomik ve mühendislik ekonomisi kavramlarının öğrenilmesi
2	Temel düzey ekonomi okur-yazarlığının sağlanması
3	Tasarrufun öneminin benimsenmesi
4	Mühendisin işlemede maliyetin düşürülmesi konusundaki etkinliğinin öğretilmesi
5	Yatırım seçeneklerinin değerlendirilmesi
6	Mesleki yatırım olanaklarının analiz edilmesi

7	
8	
9	
10	

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		**Katkı Düzeyi/ Contrubition Level**
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	0
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	0
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	0
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	0
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	0
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	0
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	0
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	0
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	0
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	0
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	0
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	0
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	0
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	0
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	0
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	0

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	14	2	28
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	0	0	0
Ödevler / Assignments	3	3	9
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0

Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	3	3
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	1	20	20
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	1	5	5
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**67**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Mühendislik Ekonomisi, Hasan Eski, Özgür Armaneri. Gazi Kitabevi, Ankara, 2006.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	BIYIK, Cemal / TÜDEŞ, Türkay, 2001, Harita Çalışmalarında Proje Planlaması ve Yönetimi, KTÜ Müh.-Mim. Fak. Yayınları, No:59/204, KTÜ Basımevi, Trabzon.

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 408
Dersin Adı / Course Unit Title	GNSS TEKNOLOJİLERİ
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	Yok
Dersin Dili / Language of Instruction	Türkçe
Dersin Koordinatörü / Coordinator	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ NİHAL TEKİN ÜNLÜTÜRK
Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ ABDULLAH KARAAĞAÇ
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	---
Dersin Amacı / Course Objective	GNSS sinyal yapısı, ölçme ilkeleri, hata kaynakları ve farklı ölçü yöntemlerinin kavranması.
Dersin İçeriği / Course Description	GPS/GNSS tarihi gelişimi, temel ölçü ilkesi, uydu bazlı ve yerel düzeltme/çoğaltma sistemleri, GPS'in bölümleri, GPS sinyali özellikleri, GPS alıcı ve anten sistemleri, GPS ile gözlenen büyüklükler, GPS ölçü ve hesaplarını etkileyen hata kaynakları, GPS/GNSS ile konum belirleme yöntemleri.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	GPS/GNSS tarihi gelişimi, temel ölçü ilkesi, uydu bazlı ve yerel düzeltme/çoğaltma sistemleri.
2. Hafta / Week	GPS'in bölümleri.
3. Hafta / Week	GPS sinyali özellikleri.
4. Hafta / Week	GPS/GNSS alıcı ve anten sistemleri, GPS' de Kullanılan Uydu Yörüngeleri (Kepler ve Newton Yasaları)
5. Hafta / Week	GPS ile gözlenen büyüklükler. (Vektörler ve bağımsız değişkenler)
6. Hafta / Week	GPS ölçü ve hesaplarını etkileyen hata kaynakları (Kırılım ve yansıma etkisi)
7. Hafta / Week	GPS ile konum belirleme yöntemleri. (Koordinat Dönüşümü Hesabı)
8. Hafta / Week	WGS-84 ile ITRF arasındaki bağıntı (Jeodezik Koordinatlardan ECEF Koordinatlarına (X, Y, Z) Dönüşüm)
9. Hafta / Week	Arazi uygulaması (statik ölçü ve hesabı).
10.Hafta / Week	Arazi uygulaması (hızlı statik ölçü ve hesabı).
11. Hafta / Week	Arazi uygulaması (hızlı static ölçü ve hesabı).
12. Hafta / Week	Arazi uygulaması (RTK ölçüsü).
13. Hafta / Week	Arazi uygulaması (RTK ölçüsü).
14. Hafta / Week	Arazi uygulaması (AĞ-RTK/CORS-TR ölçüsü).

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	GNSS anten ve alıcıları hakkında bilgi sahibi olmak.
2	GPS sinyal yapısı ve temel ölçülebilirler hakkında bilgi sahibi olmak.
3	GPS temel ölçme prensibi hakkında bilgi sahibi olmak.
4	Uydu bazlı ve yerel GNSS düzeltme sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak.
5	GNSS ile Jeodezik ölçme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmak.
6	GNSS hata kaynakları hakkında bilgi sahibi olmak.
7	Jeodezik ölçü yöntemlerinden statik, hızlı statik, RTK ve AĞ-RTK ölçü yöntemlerinin temellerini kavramak.

Dersin Program Yeterliliklerine Katkısı / Contribution Level of the Course Unit to the Key Learning Outcomes		Katkı Düzeyi/ Contrubition Level
01	Matematik, fen bilimleri ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.	5
01	PY 1a) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi sahibi olması.	5
02	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	5
02	PY 1b) Matematik, fen bilimleri , temel mühendislik, bilgisayarla hesaplama ve harita mühendisliği alanlarındaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisine sahip olması.	5
03	PY 2 Karmaşık mühendislik problemlerini, temel bilim, matematik ve mühendislik bilgilerini kullanarak ve ele alınan problemle ilgili BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını gözeterek	4

	tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip olması ve bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisine sahip olması.	
03	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	4
04	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	3
04	PY 3 Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde üretici çözümler tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini mevcut ve gelecekteki gereksinimleri karşılayacak biçimde uygulama becerisine sahip olması.	3
05	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	5
05	PY 4 Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan tahmin ve modelleme de dahil olmak üzere, uygun kaynakları, modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini sınırlamalarının da farkında olarak seçme ve etkin bir şekilde kullanma becerisine sahip olması.	5
06	PY 5 Karmaşık mühendislik problemlerinin incelenmesi için literatür araştırması, deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama dâhil, araştırma yöntemlerini kullanma becerisi.	4
06	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	4
07	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	2
07	PY 6 a Mühendislik uygulamalarının BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları çerçevesinde, topluma, sağlık ve güvenliğe, ekonomi ile çevreye olan etkileri ve sürdürülebilirlik üzerindeki rolü hakkında bilgi sahibi olması	2
08	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	2
08	PY 6 b Mühendislik çözümlerinin hukuki sonuçlarına dair farkındalık oluşturulması.	2
09	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	2
09	PY 7 Mühendislik meslek ilkelerine uygun hareket etme ve etik sorumluluk bilinci; hiçbir konuda ayrımcılık yapmadan, tarafsız olma ve çeşitliliği kapsayıcı olma konularında farkındalık geliştirilmesi.	2
10	PY 8 Bireysel olarak ya da disiplin içi ve disiplinler arası takımlarda (yüz yüze, uzaktan veya hibrit) takım üyesi ya da lideri olarak etkin bir şekilde çalışma becerisi.	3
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	3
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	3
11	PY 9 a Hedef kitlenin çeşitli farklılıklarını (eğitim, dil, meslek gibi) dikkate alarak, sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; teknik konularda sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi;	3
12	PY 9 b Etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	4
13	PY 10 a Proje yönetimi, ekonomik yapılabilirlik analizi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi sahibi olması	3
14	PY 10 b Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olması.	3
15	PY 11 a Bağımsız ve sürekli öğrenmenin gerekliliği konusunda farkındalık sahibi olması	4
16	PY 11 b Yeni ve gelişmekte olan bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme, kendini sürekli yenileme ve teknolojik değişimlerle ilgili sorgulayıcı düşünebilmeyi kapsayan yaşam boyu öğrenme becerisine sahip olması.	5

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload			
	Sayısı / Number	**Süresi (saat) / Duration(Hours)**	**Sayı*Süre / Number*Duration**

Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	6	2	12
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	3	6	18
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	1	6	6
Ara sınavlar / Midterm Exams	1	1	1
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	4	10	40
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	1	1	1
Araştırma /Research	1	6	6
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**84**
AKTS / ECTS			**3**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	**Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate**
Ara sınav / Midterm Exam	1	30
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	4	70
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**100**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		40
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		60
GENEL TOPLAM / TOTAL		**100**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	Muzaffer Kahveci ve Ferruh Yıldız (2009), GPS/GNSS Uydularla Konum Belirleme Sistemleri Teori ve Uygulama, Nobel, Ankara.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	-

Ders Tanımı/ Description of Course Unit	
Dersin Kodu / Course Unit Code	HM 416
Dersin Adı / Course Unit Title	ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI
Ön Koşul Dersleri / Prerequisites and course requisities	
Dersin Dili / Language of Instruction	
Dersin Koordinatörü / Coordinator	PROF. DR. ABDURRAHMAN EYMEN

Dersi Veren(ler) / Lecturer(s)	
Dersin Yardimcıları / Teaching assitant(s)	
Dersin Amacı / Course Objective	Kırsal alanlardaki genel sorunların ortaya konulması, mülkiyet ve toprak dağılımının tespiti ve değerlendirilmesi.
Dersin İçeriği / Course Description	Kırsal alanların düzenlenmesi temel ilkeler, Kırsal alan düzenleme yöntemleri, Kırsal alan düzenlemeleri ve Türkiye'deki uygulamalar, kırsal alan düzenlemelerinin yapılışı, Kırsal alan düzenlemelerinde Arazi Toplulaştırması, Arazi toplulaştırmanın amaçları, planlaması ve uygulaması, Arazi toplulaştırması-kadastro ilişkileri, Toplulaştırmada ölçmenin önemi, Arazi Toplulaştırmasında teknik ve hukuki sorunlar, Arazi toplulaştırmasının ekonomik, teknik ve hukuksal irdelenmesi, Uygulama örnekleri. Arazi düzenleme çalışmalarında Ölçme Safhaları, Ölçme ve Yorumlama, Sonuç ve Öneriler.

Haftalık Ders İçeriği/ Course Contents	
1. Hafta / Week	Kırsal alanlar ve kırsal kalkınma. Türkiye'de tarım politikası ve tarihsel gelişimi.
2. Hafta / Week	Türkiye'nin tarım sektörü yapısal analizi ve AB ortak tarım politikası.
3. Hafta / Week	Tarım ve tarımsal üretim kavramları, tarımsal üretimi etkileyen faktörler.
4. Hafta / Week	Organik tarımın gelişimi ve önemi. Tarım teknolojileri. Türkiye'de tarım işletmeleri ve özellikleri.
5. Hafta / Week	Tarım arazilerinin parçalanması ve işletmelere etkisi Tarım arazilerinin parçalanma nedenleri,
6. Hafta / Week	Arazi toplulaştırması hakkında genel bilgiler. Türkiye'de toplulaştırma çalışmaları
7. Hafta / Week	Diğer bazı ülkelerde arazi toplulaştırma çalışmaları. Arazi toplulaştırmasının safhaları
8. Hafta / Week	Öğrencinin bağımsız olarak yapacağı Arazi Toplulaştırma projelerinin dağıtımı
9. Hafta / Week	Toplulaştırmada ölçme işleri ve uygulamalar.
10.Hafta / Week	ARASINAV
11. Hafta / Week	Tarım işletmelerine ait "mülkiyet haritalarının" sayısallaştırılması ve kontroller.
12. Hafta / Week	Yeni tasarlanan işletme bloklarının oluşturulması. Blok alanlarının hesabı ve kontrolü
13. Hafta / Week	Toprak-verim-konum endeks sınırlarının tespiti.
14. Hafta / Week	Yeni tarım parsellerinin oluşturulması ve dağıtımı Arazi toplulaştırma projelerinin teslimi. Ders ve proje değerlendirilmesi, öneriler

Ders Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes of the Course Unit	
1	Kırsal alanlarda arazi yönetiminin önemini kavrayacaklar.
2	Türkiye\"de kırsal alanlardaki mülkiyet ve arazi kullanımına ilişkin sorunların kavranması ve çözüm önerileri hakkında bilgi sahibi olacaklar.
3	Tarım ve Kırsal Kalınma politikalarının ve önemini anlayacaklar.
4	Arazi toplulaştırma projesi aşamalarını anlayacaklar ve önemini kavrayacaklar.
5	Arazi Toplulaştırma Projesini gerçekleştirebilecekler.
6	Arazi toplulaştırma proje örneklerini inceleyerek projeleri yorumlama kabiliyeti kazanacaklar

AKTS İŞ YÜKÜ/ ECTS Workload

	Sayısı / Number	Süresi (saat) / Duration(Hours)	Sayı*Süre / Number*Duration
Yüz yüze eğitim / Face-to-Face Instruction	0	0	0
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme) / Out-of-class study time	0	0	0
Ödevler / Assignments	0	0	0
Sunum - Seminer hazırlama / Preparation of Presentation-Seminar	0	0	0
Kısa sınavlar / Quiz	0	0	0
Ara sınavlara hazırlık / Midterm Preparation	0	0	0
Ara sınavlar / Midterm Exams	0	0	0
Proje (Yarıyıl ödevi) / Term Project	0	0	0
Laboratuvar / Lab	0	0	0
Arazi çalışması / Field Work	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavına hazırlık / Final Exam Preparation	0	0	0
Yarıyıl sonu sınavı/ Final Exam	0	0	0
Araştırma /Research	0	0	0
TOPLAM İŞ YÜKÜ / TOTAL WORKLOAD			**0**
AKTS / ECTS			**0**

Değerlendirme / Evaluation		
YARIYIL İÇİ DEĞERLENDİRME / EVALUATION DURING SEMESTER	**Sayısı / Number**	Katkı Yüzdesi/ Contrubition Rate
Ara sınav / Midterm Exam	1	40
Kısa sınav / Quiz	0	0
Ödev / Homework	0	0
YARIYIL İÇİ TOPLAM / FINAL TOTAL		**40**
Yarıyıl içi değerlendirmelerin başarıya katkı oranı / Contribution of In-term Assessment to Final Grade		60
Yarıyıl sonu sınavının başarıya katkı oranı / Contribution of Final Exam to Final Grade		0
GENEL TOPLAM / TOTAL		**60**

Kaynaklar / Resources	
Ders Kitabı / Textbook	An Overview of Land Consolidation in Europe Arvo Vitikainen, D.Sc. (Tech.), Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research VOL 1, 2004 Milletlerarası Tarım Reformu ve Kırsal Kalkınma Kongresi Tebliğler 22-27 eylül 1992.
Yardımcı Kaynaklar / Additional References	Arazi Toplulaştırması Prof. Dr. N. YILDIZ Yıldız Ün. Yayın No:167, 1983 Istanbul Almanya'da Arazi Toplulaştırma Çalışmaları, TMMOB HKMO 1995 Ankara. Yrd. Doç. Dr. Tayfun ÇAY, Arazi Düzenlemesi ve Mevzuatı Kitabı, 1998, Konya. Doç. Dr. Zerrin DEMİREL, Arazi Toplulaştırması, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeodezi ve Fot. Anabilim Dalı, Üniversite Yayın No: YTÜIN.DN.970322, Yıldız Teknik Üniversitesi Basım Yayın Merkezi, 1997, İstanbul. 2005 tarih, 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu

I.2 Öğretim Elemanların Özgeçmişleri

<table>
<tr><th colspan="5">ÖZGEÇMİŞ</th></tr>
<tr><td>Adı Soyadı</td><td colspan="4">Abdurrahman EYMEN</td></tr>
<tr><td>Unvanı</td><td colspan="4">Prof. Dr.</td></tr>
<tr><td>Bölümü</td><td colspan="4">Harita Mühendisliği</td></tr>
<tr><td>Doğum Yeri</td><td colspan="4">Çumra</td></tr>
<tr><td>Doğum Tarihi</td><td colspan="4">01.05.1973</td></tr>
<tr><td>Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)</td><td colspan="4">30/2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Eğitim Bilgisi (Aldığı Dereceler)</td><td></td><td>Alan</td><td>Kurum</td><td>Tarih</td></tr>
<tr><td>Lisans</td><td>Harita Müh.</td><td>Selçuk Üniversitesi</td><td>1994</td></tr>
<tr><td>Yüksek Lisans</td><td>Harita Müh.</td><td>Gebze Teknik Üniv.</td><td>1999</td></tr>
<tr><td>Doktora</td><td>Harita Müh.</td><td>Karadeniz Teknik Üniv.</td><td>2006</td></tr>
<tr><td>İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)</td><td colspan="4">09/1995</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Terfi Unvan ve Tarihleri</td><td>Arş. Gör.</td><td colspan="3">06.12.1995</td></tr>
<tr><td>Arş. Gör. Dr.</td><td colspan="3">23.08.2006</td></tr>
<tr><td>Öğr. Gör.</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Öğr. Gör. Dr.</td><td colspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Yrd. Doç. Dr.</td><td colspan="3">28.02.2007</td></tr>
<tr><td>Doç. Dr.</td><td colspan="3">10.02.2012</td></tr>
<tr><td>Prof. Dr.</td><td colspan="3">10.02.2017</td></tr>
<tr><td>Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)</td><td colspan="4">HAK-ER Mühendislik 1994-1995</td></tr>
<tr><td>Danışmanlıkları</td><td colspan="4">İstanbul Büyükşehir Belediyesi 2005-2007</td></tr>
<tr><td>Patentleri</td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td>Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar</td><td colspan="4">Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası</td></tr>
<tr><td>Aldığı Ödüller</td><td colspan="4">-</td></tr>
<tr><td>Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları</td><td colspan="4">

T. Urfalı And A. Eymen, "Estimating Fire Response Times and Planning Optimal Routes Using GIS and Machine Learning Techniques," GEOMATICS , vol.5, no.4, pp.2-19, 2025
Eymen And H. Ziyagil, "Temporal land use change and its effects on climate in Elmalı basin using GIS and remote sensing," INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY , vol.22, no.12, pp.11587-11606, 2025.
T. Urfalı And A. EYMEN, "Quantifying Wildfire Dynamics Through Spatio-Temporal Clustering and Remote Sensing Metrics: The 2023 Quebec Case Study," Fire , vol.8, no.8, 2025.
Tercan, E., EYMEN, A., Urfalı, T., & Saracoglu, B. O., (2021). A sustainable framework for spatial planning of photovoltaic solar farms using GIS and multi-criteria assessment approach in Central Anatolia, Turkey. Land Use Policy , vol.102.

</td></tr>
</table>

	• Tercan, E., Saracoglu, B. O., BİLGİLİOĞLU, S. S., EYMEN, A., & Tapkin, S., (2020). Geographic information system-based investment system for photovoltaic power plants location analysis in Turkey. *ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT* , vol.192, no.5. • Ünlükara, A., İrik, H. A., Uğurlu, N. ., Kaplan, S., Eymen, A., & Başaran, M. (2023). SPATIAL DISTRIBUTION OF SOIL SALINITY AND SODICITY IN A SEMI-ARID CLOSED DEVELI PLAIN OF TÜRKİYE. International Journal of Agricultural and Natural Sciences, 15(3), 297–311.
Son Beş Yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler	
Son Beş Yıldaki Mesleki Gelişme Etkinlikleri	

ÖZGEÇMİŞ				
Adı Soyadı	Bülent BOSTANCI			
Unvanı	Prof. Dr.			
Bölümü	Harita Mühendisliği			
Doğum Yeri	Akşehir			
Doğum Tarihi	1969			
Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)	15 yıl 8 ay			
Eğitim Bilgisi (Aldığı Dereceler)		Alan	Kurum	Tarih
	Lisans	Jeodezi ve Fotogrametri	Yıldız Üniversitesi	1992
	Yüksek Lisans	Jeodezi ve Fotogrametri	Yıldız Teknik Üniversitesi	1995
	Doktora	Jeodezi ve Fotogrametri	Yıldız Teknik Üniversitesi	2008
İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)	14.04.2010			
Terfi Unvan ve Tarihleri	Arş. Gör.			
	Arş. Gör. Dr.			
	Öğr. Gör.			
	Öğr. Gör. Dr.			
	Yrd. Doç. Dr.	14.04.2010		
	Doç. Dr.	09.01.2020		
	Prof. Dr.	28.02.2025		
Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)	Karayolları Genel Müdürlüğü Proje Mühendisi,			
Danışmanlıkları	Tamamlanan 5 Yüksek Lisans ve 1 Doktora Danışmanlığı			
Patentleri				
Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar	TMMOB Harita Mühendisleri Odası			

Aldığı Ödüller	
Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları	• Yılmaz, M., & Bostancı, B. (2023). Investigation of Real Estate Tax Leakage Loss Rates with ANNs. *Buildings*, *13*(10), 2464. (SCI-Expanded) • Koçak Güngör, M., Bostancı, B., Yılmaz Bakır, N., & Doğan, U. (2022). Investigation of Urban Design Approaches in Renewal Areas with Hybrid Decision Model. Sustainability, 14(17), 10543. (SCI-Expanded) • Bostanci, B., Erimli, G., & Kilic, D. (2024). Spatial-temporal distribution of 12-year periodontal disease prevalence in a large population using geographical information systems: a longitudinal study. Oral health & preventive dentistry, 22, b5816556. • Bostancı, B., Kaynak, T., & Çapkurt, Z. (2024). Location selection for solar power plants by using support vector machines: Adıyaman province, Turkey. Renewable Energy, 229, 120689.
Son Beş Yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler	Bölüm Başkan Yardımcılığı, Anabilim Dalı Başkanlığı,
Son Beş Yıldaki Mesleki Gelişme Etkinlikleri	18. TÜRKİYE HARİTA BİLİMSEL VE TEKNİK KURULTAYI, 26-29 Mayıs 2021, Ankara Bilim Kurulu Üyeliği

ÖZGEÇMİŞ				
Adı Soyadı	Coşkun ÖZKAN			
Unvanı	Prof. Dr.			
Bölümü	Harita Mühendisliği			
Doğum Yeri	Tokat			
Doğum Tarihi	08/07/1973			
Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)	29/08			
Eğitim Bilgisi (Aldığı Dereceler)		Alan	Kurum	Tarih
	Lisans	Jeodezi ve Fotogrametri Müh	İstanbul Teknik Üniversitesi	1996
	Yüksek Lisans	Jeodezi ve Fotogrametri Müh	İstanbul Teknik Üniversitesi	1998
	Doktora	Jeodezi ve Fotogrametri Müh	İstanbul Teknik Üniversitesi	2002
İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)	12/12/1997			
Terfi Unvan ve Tarihleri	Arş. Gör.	1997		
	Arş. Gör. Dr.			
	Öğr. Gör.			
	Öğr. Gör. Dr.			
	Yrd. Doç. Dr.	2002		

	Doç. Dr.	2006
	Prof. Dr.	2012
Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)	Kadastro Teknisyeni – Kırıkkale Kadastro Müdürlüğü (1991-1992) EMİ Harita – Fotogrametrik Ağ Dengelemesi ve Ortofoto-Harita Üretimi (1996-1997)	
Danışmanlıkları		
Patentleri		
Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar		
Aldığı Ödüller		
Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları	• Arslan, S., Evsen S.,Özkan C., 2026. Landslide susceptibility classification using multi hive artificial bee colony programming: A novel symbolic regression framework. Expert Systems with Applications, 297(PC): 129324. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2025.129324	

ÖZGEÇMİŞ				
Adı Soyadı	Erkan BEŞDOK			
Unvanı	Prof. Dr.			
Bölümü	Harita Mühendisliği			
Doğum Yeri	Kayseri			
Doğum Tarihi	25.09.1969			
Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)	30yıl/3ay			
Eğitim Bilgisi (Aldığı Dereceler)		Alan	Kurum	Tarih
	Lisans	Jeodezi ve Fotogrametri Müh	İstanbul Teknik Üniversitesi	1991
	Yüksek Lisans	Jeodezi ve Fotogrametri Müh Abd	İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü	1998
	Doktora	Jeodezi ve Fotogrametri Müh Abd	İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü	2000
İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)	Ocak 1991			
Terfi Unvan ve Tarihleri	Arş. Gör.			
	Arş. Gör. Dr.			
	Öğr. Gör.			
	Öğr. Gör. Dr.			
	Yrd. Doç. Dr.			
	Doç. Dr.	2007		
	Prof. Dr.	2011		

Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)	MELİKGAZİ BELEDİYESİ
Danışmanlıkları	
Patentleri	Geomatik Amaçlı Videoveri Sunma Yöntemi Ve Bu Yöntem İçin Veri Toplama Donanımı (Ulusal)
Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar	
Aldığı Ödüller	
Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları	• T. Taskanat, A. E. Karkınlı, A. Kesıkoglu & E. Besdok. Evolutionary Optimization Of Neural Network For Landslide Susceptibility Assessment. Stochastıc Envıronmental Research And Rısk Assessment (2025) Cilt: 39 Sayı: 12 Sayfa: 27 • P. Cıvıcıoglu & E. Besdok. Colony-Based Search Algorithm For Numerical Optimization. Applıed Soft Computıng (2024) Cilt: 151 Sayfa: 14 • M. A. Gunen, M. Perez-Delgado & E. Besdok. L0-Norm Based Image Pansharpening By Using Population-Based Algorithms. Aıms Mathematıcs (2024) Cilt: 9 Sayı: 11 Sayfa: 51 • P. Cıvıcıoglu & E. Besdok. Pansharpening Of Remote Sensing İmages Using Dominant Pixels. Expert Systems Wıth Applıcatıons (2024) Cilt: 242 Sayfa: 29 • P. Cıvıcıoglu & E. Besdok. Bernstein-Levy Differential Evolution Algorithm For Numerical Function Optimization. Neural Computıng & Applıcatıons (2023) Cilt: 35 Sayı: 9 Sayfa: 19 • P. Cıvıcıoglu & E. Besdok. Contrast Stretching Based Pansharpening By Using Weighted Differential Evolution Algorithm. Expert Systems Wıth Applıcatıons (2022) Cilt:208 Sayfa: 15 • M. A. Gunen, P. C. Besdok & E. Besdok. Keypose Synthesis From 3d Motion Capture Data By Using Evolutionary Clustering. Concurrency And Computatıon-Practıce & Experıence (2022) Cilt: 34 Sayı: 1 Sayfa: 12 • P. Cıvıcıoglu & E. Besdok. Bezier Search Differential Evolution Algorithm For Numerical Function Optimization A Comparative Study With Crmlsp, Mvo, Wa, Shade And Lshade. Expert Systems Wıth Applıcatıons (2021) Cilt: 165 Sayfa: 14
Son Beş Yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler	Fotogrametri I ve II Dersleri Seminer Dersi Optimizasyon Dersi
Son Beş Yıldaki Mesleki Gelişme Etkinlikleri	

ÖZGEÇMİŞ				
Adı Soyadı	Ümit Haluk ATASEVER			
Unvanı	Prof. Dr.			
Bölümü	Harita Mühendisliği			
Doğum Yeri	-			
Doğum Tarihi	-			
Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)	17			
Eğitim Bilgisi		Alan	Kurum	Tarih

(Aldığı Dereceler)	Lisans	Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği	Erciyes Üniversitesi	2008
	Yüksek Lisans	Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği	Erciyes Üniversitesi	2011
	Doktora	Harita Müh.	Erciyes Üniversitesi	2016
İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)	2009			
Terfi Unvan ve Tarihleri	Arş. Gör.	2009		
	Arş. Gör. Dr.	-		
	Öğr. Gör.	2012		
	Öğr. Gör. Dr.	2016		
	Yrd. Doç. Dr.	2017		
	Doç. Dr.	2020		
	Prof. Dr.	2026		
Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)	Mapaş Harita Ltd. Şti., Mühendis			
Danışmanlıkları	-			
Patentleri	-			
Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar	Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası			
Aldığı Ödüller	Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu Öncelikli Alanlar Bursu, TÜBİTAK, 2014-2015			
Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları	• Deep learning prediction of rare heatwave and coldwave events under severe class imbalance TawfeeqA.F., AtaseverÜ.H. STOCHASTICENVIRONMENTALRESEARCHANDRISKASSESSMENT, cilt.1, sa.1, ss.1-20,2026(SCI-Expanded, Scopus) • Ametaheuristic perspective on the accuracy and stability of GNSS network adjustment ElzeinA., AtaseverÜ.H., AbdalaA. SURVEYREVIEW, cilt.1, sa.15, ss.1-15,2026(SCI-Expanded,Scopus) • BSD-FE: a fast and effective framework for automated feature engineering YılmazM., AtaseverÜ.H. MACHINE LEARNING: SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.6, ss.1-20,2025(SCI-Expanded,Scopus) • Carbon footprintmapping of urban areas in Türkiye using hyperparameter-optimizedmachine learning techniques ATASEVERÜ.H., Bozdag A. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCEANDTECHNOLOGY, cilt.22, sa.11, ss.10321-10344, 2025(SCI-Expanded,Scopus) • Unsupervised change detection in SAR images using a non-localmean filter and hyperbolic tangent sigmoid function AtaseverÜ.H., ElzeinA., AbbasH.H. REMOTE SENSING LETTERS, cilt.16, sa.5, ss.35-45,2025 (SCI-Expanded,Scopus) • CatBoost algoritmasının taşınmaz değerlemede kulanımı: Bayesian hiperparametre optimizasyonu ile karşılaştırmalı analiz TunçB.N., AtaseverÜ.H. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.14, sa.2, ss.668-679,2025(TRDizin)			

	• Hiperspektral görüntülerde Relief-F algoritması ile band seçimi YılmazM., AtaseverÜ.H. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi (NÖHÜ) Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.13, sa.3, ss.1-11,2024(Hakemli Dergi) • HİPER-OPTİMİZE EDİLMİŞ MAKİNE ÖĞRENİM TEKNİKLERİ İLE TAŞINMAZ DEĞERLEMESİ, YOZGAT KENTİ ÖRNEĞİ HazerA., BOZDAĞA., ATASEVERÜ.H. GEOMATIK, cilt.9, sa.3,2024(ESCI) • Change Detection Approach for SAR Imagery Based on Arc-Tangential Difference Image and k-Means plus AtaseverÜ.H., GunenM.A. IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS, cilt.19,2022(SCI-Expanded,Scopus) • Effectiveness of autoencoder for lake area extraction fromhigh-resolution RGB imagery: an experimental study TercanE., ATASEVERÜ.H. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH, cilt.28, sa.24, ss.31084-31096,2021(SCI-Expanded, Scopus)
Son Beş Yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler	Bölüm Başkanı (2023-Devam), Fakülte Kurulu Üyesi (2023-Devam), Birim Kalite Komisyonu Üyesi (2022-Devam), Fakülte Birim Kariyer Temsilcisi (2022-Devam), Farabi Programı Kurum Koordinatörü (2016-Devam), Anabilim/Bilim Dalı Başkanı (2012-Devam)
Son Beş Yıldaki Mesleki Gelişme Etkinlikleri	

ÖZGEÇMİŞ				
Adı Soyadı	Ümran KÖYLÜ			
Unvanı	Doktor Öğretim Üyesi			
Bölümü	Harita Mühendisliği			
Doğum Yeri	Kayseri			
Doğum Tarihi	1987			
Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)	13 yıl			
Eğitim Bilgisi (Aldığı Dereceler)		Alan	Kurum	Tarih
	Lisans	Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği	Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	2009
	Yüksek Lisans	-	-	-
	Doktora	Harita Mühendisliği	Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü	2017
İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)				
Terfi Unvan ve Tarihleri	Arş. Gör.	Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği (2013 - 2017)		
	Arş. Gör. Dr.	Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği (2017 - 2018)		
	Öğr. Gör.			
	Öğr. Gör. Dr.			
	Dr. Öğr. Üyesi	Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği (2018 – Devam Ediyor)		

	Doç. Dr.	
	Prof. Dr.	
Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)		
Danışmanlıkları		
Patentleri		
Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar		
Aldığı Ödüller		
Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları	• Nabizada M. J., Köylü Ü., Integrated remote sensing and machine learning approach for LST trend analysis and SUHI detection in the semi-arid climate of Kabul province using Google Earth Engine, • Sustainable Cities And Society, cilt.136, sa.1, ss.1-25, 2026. • Nabizada M. J., Köylü Ü., Comparative analysis of multi-sensor integrated indices for agricultural drought monitoring during the monsoon season in the Helmand River Basin, Afghanistan • Theoretical and Applied Climatology, cilt.156, sa.4, 2025. • Güngör S., Köylü Ü., Akarsu Taşkın Riskinin Mikro Ölçekte İncelenmesi/Taşkın Riskinin Mekansal ve İstatistiksel Olarak İncelenmesi, Geomatik, cilt.10, sa.2, ss.241-250, 2025. • Nabizada M. J., Köylü Ü., Rousta I., Assessing spatiotemporal dynamics of meteorological and agricultural drought in the North Basin of Afghanistan using multiple remote sensing-based drought indices, International Journal of River Basin Management, 2025. • Göncüler K. N., Köylü Ü., Arazi Kullanımı ve Arazi Örtüsü Değişim Analizi ve Geleceğe Yönelik Simülasyon Modeli, Kayseri Melikgazi Örneği, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.40, sa.1, ss.108-122, 2024. • Eymen A., Köylü Ü., Seasonal trend analysis and ARIMA modeling of relative humidity and wind speed time series around Yamula Dam, Meteorology and Atmospheric Physics, cilt.131, sa.3, ss.601-612, 2019.
Son Beş Yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler		
Son Beş Yıldaki Mesleki Gelişme Etkinlikleri	Tez Danışmanlıkları: • Taşkın Riskinin Mekânsal Ve İstatistiksel Olarak İncelenmesi, Köylü Ü. (Danışman) S.GÜNGÖR(Öğrenci), Yüksek Lisans, 2025. • Tapu Sicilini Oluşturan Teknik İşlemlerde Yanılma Sınırını Etkileyen Faktörlerin İrdelenmesi Köylü Ü. (Danışman) E.PINAR(Öğrenci), Yüksek Lisans, 2025. • Uzaktan Algılama ve CBS Kullanılarak Arazi Örtüsü/Arazi Kullanım Değişiminin İncelenmesi ve Geleceğe Dönük Modellenmesi: Kayseri İli Örneği, Köylü Ü. (Danışman), K.N. GÖNCÜLER(Öğrenci), Yüksek Lisans, 2024 • Kayseri'nin Arazi Kullanım Değişimi ve Isı Adası Etkisinin modellenmesi, Köylü Ü. (Danışman), G.ÇAKICI(Öğrenci), Yüksek Lisans, 2021. Projeler: • 2021 – 2025 Taşkın Riskinin Mekânsal Ve İstatistiksel Olarak İncelenmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Y.Lisans, KÖYLÜ Ü. (Yürütücü), GÜNGÖR S.

	• 2023 – 2024, Google Earth Engine ile Hava Kirliliği Haritalarının Oluşturulması ve Analizi: Kayseri Örneği, TÜBİTAK Projesi, 2209-A- Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı, Sevınç M. N.(Yürütücü), Köylü Ü. • 2019 – 2023 Lazer tabanlı görüntüleme ve algılama sensörüne dayalı otonom sürüş tekniklerinin araştırılması ve algoritmalarının geliştirilmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, KÖYLÜ F. (Yürütücü), KÖYLÜ M., KÖYLÜ Ü., HILAL A. A. Hakemlikler: • Ekim 2025 WATER RESOURCES MANAGEMENT- SCI Kapsamındaki Dergi • Haziran 2025 GEOMATIK- Hakemli Bilimsel Dergi • Mayıs 2025 WATER RESOURCES MANAGEMENT- SCI Kapsamındaki Dergi • Şubat 2024 Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi- Hakemli Bilimsel Dergi • Haziran 2022 INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING AND GEOSCIENCES- ESCI Kapsamındaki Dergi • Mayıs 2021 Turkish Journal of Engineering- Hakemli Bilimsel Dergi • Mart 2020 GEOMATIK- ESCI Kapsamındaki Dergi • Aralık 2019 TURKISH JOURNAL OF ENGINEERING- Hakemli Bilimsel Dergi • Aralık 2019 GEOMATIK- ESCI Kapsamındaki Dergi Etkinliklerde Görevler: • Ekim 2022 THE 7th SMART CITY APPLICATIONS International Conference, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu Köylü Ü. Portekiz. • Ekim 2021 THE SIXTH SMART CITY APPLICATIONS INTERNATIONAL CONFERENCE, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu Köylü Ü., Karabük, Türkiye • Ekim 2020, The Fifth International Conference on Smart City Applications, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Köylü Ü. Türkiye

ÖZGEÇMİŞ				
Adı Soyadı	Talha TAŞKANAT			
Unvanı	Dr. Öğr. Üyesi			
Bölümü	Harita Mühendisliği			
Doğum Yeri	Kayseri			
Doğum Tarihi	13.05.1991			
Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)	12 Yıl			
Eğitim Bilgisi (Aldığı Dereceler)		Alan	Kurum	Tarih
	Lisans	Harita Mühendisliği	Erciyes Üniversitesi	2012
	Yüksek Lisans	Harita Mühendisliği ABD	Erciyes Üniversitesi	2016

	Doktora	Harita Mühendisliği ABD	Erciyes Üniversitesi	2020

İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)	31.08.2012	
Terfi Unvan ve Tarihleri	Arş. Gör.	2012-2020
	Arş. Gör. Dr.	2020-2022
	Öğr. Gör.	-
	Öğr. Gör. Dr.	-
	Yrd. Doç. Dr.	2022-Halen
	Doç. Dr.	-
	Prof. Dr.	-
Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)		
Danışmanlıkları		
Patentleri		
Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar		
Aldığı Ödüller		
Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları	• Janowski, A., Karkınlı, A. E., Hüsrevoğlu, M., Taşkanat, T., & Kesikoğlu, A. (2026). A Learning-Free Noise-Adaptive Framework for Feature-Preserving Point Cloud Denoising. *Applied Sciences*, *16*(13), 6635. https://doi.org/10.3390/app16136635 • Taşkanat, Talha. (2026). Enhancing Artificial Neural Network Performance for Wildfire Susceptibility Mapping Using Bernstein-Levy and Multi-Population Differential Evolution Algorithms. Transactions in GIS. 30. 10.1111/tgis.70318. • Taşkanat, Talha. (2026). Modeling Salinity-Vegetation Interaction in Semi-Arid Areas: A Google Earth Engine Based Comparative Regression Analysis. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi. 13. 397-412. 10.30910/turkjans.1844748. • Taşkanat, T., Karkinli, A. E., Kesikoğlu, A., & Beşdok, E., (2025). Evolutionary optimization of neural network for landslide susceptibility assessment. *STOCHASTIC ENVIRONMENTAL RESEARCH AND RISK ASSESSMENT* , vol.39, no.12, 6127-6153. • Özgül, C., Taşkanat, T., & Kaynak, T., (2025). GIS-supported settlement area determination in post-earthquake reconstruction: an AHP-based suitability analysis in Adıyaman province. *Turkish Journal of Remote Sensing* , vol.7, no.2, 407-419.	
Son Beş Yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler		
Son Beş Yıldaki Mesleki Gelişme Etkinlikleri		

ÖZGEÇMİŞ

<table>
<tr><td>Adı Soyadı</td><td colspan="4">Nihal TEKİN ÜNLÜTÜRK</td></tr>
<tr><td>Unvanı</td><td colspan="4">Arş. Gör. Dr.</td></tr>
<tr><td>Bölümü</td><td colspan="4">Harita Mühendisliği</td></tr>
<tr><td>Doğum Yeri</td><td colspan="4">İstanbul</td></tr>
<tr><td>Doğum Tarihi</td><td colspan="4">30.05.1987</td></tr>
<tr><td>Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)</td><td colspan="4">11/2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Eğitim Bilgisi (Aldığı Dereceler)</td><td></td><td>Alan</td><td>Kurum</td><td>Tarih</td></tr>
<tr><td>Lisans</td><td>Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği</td><td>Yıldız Teknik Üniversitesi</td><td>31.01.2012</td></tr>
<tr><td>Yüksek Lisans</td><td>Geomatik</td><td>Yıldız Teknik Üniversitesi</td><td>06.06.2016</td></tr>
<tr><td>Doktora</td><td>Geomatik</td><td>Yıldız Teknik Üniversitesi</td><td>24.08.2023</td></tr>
<tr><td>İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)</td><td colspan="4">22.12.2014</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Terfi Unvan ve Tarihleri</td><td>Arş. Gör.</td><td colspan="3">22.12.2014</td></tr>
<tr><td>Arş. Gör. Dr.</td><td colspan="3">24.08.2023</td></tr>
<tr><td>Öğr. Gör.</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Öğr. Gör. Dr.</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Yrd. Doç. Dr.</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Doç. Dr.</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Prof. Dr.</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)</td><td colspan="4">SPL lisanslı bir değerleme şirketinde ve özel bir harita bürolarında çalıştım.</td></tr>
<tr><td>Danışmanlıkları</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Patentleri</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar</td><td colspan="4">Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası</td></tr>
<tr><td>Aldığı Ödüller</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları</td><td colspan="4">• Estimation of Height Changes of Continuous GNSS Stations in the Eastern Anatolia Region during the Seasonal Variation (2023)
• Jeodezik ağlarda matematiksel model seçiminin dengeleme sonuçlarına etkisi (2025)
• The impacts of distribution practices on sustainability in urban transformation projects (2025)
• Deformasyon ağlarında duyarlılık analizi: Yatay ağ uygulaması (2025)</td></tr>
<tr><td>Son Beş Yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler</td><td colspan="4">ERÜ Harita Mühendisliği Bölümü’nde lisans düzeyindeki derslerin yürütülmesine katkı.</td></tr>
<tr><td>Son Beş Yıldaki Mesleki Gelişme Etkinlikleri</td><td colspan="4">• Jeodezide Yapay Zeka Uygulamaları, Mesleki Eğitim, TUJK 2021
• InSAR Processing and Theory with GMTSAR Short Course, Mesleki Eğitim, EarthScope Consortium 2023
• DEPREMBİL Deprem Verilerine Dayalı Bilimsel Yayın Hazırlama Eğitimi , Mesleki Eğitim, TUBİTAK 2023</td></tr>
</table>

ÖZGEÇMİŞ				
Adı Soyadı	Berra Nur TUNÇ			
Unvanı	Arş. Gör.			
Bölümü	Harita Mühendisliği			
Doğum Yeri	İstanbul			
Doğum Tarihi	26/07/1998			
Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)	(2/4)			
Eğitim Bilgisi (Aldığı Dereceler)		Alan	Kurum	Tarih
	Lisans	Harita Mühendisliği	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	2021
	Lisans (ÇAP)	İnşaat Mühendisliği	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	2021
	Yüksek Lisans	Harita Mühendisliği	Konya Teknik Üniversitesi	2024
	Doktora	Harita Mühendisliği	Erciyes Üniversitesi	--
İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)	(29/03/2024)			
Terfi Unvan ve Tarihleri	Arş. Gör.	29/03/2024		
	Arş. Gör. Dr.			
	Öğr. Gör.			
	Öğr. Gör. Dr.			
	Yrd. Doç. Dr.			
	Doç. Dr.			
	Prof. Dr.			
Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)	Arşın Harita Mühendislik (2021-2024)			
Danışmanlıkları				
Patentleri				
Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar	Harita Mühendisleri Odası İnşaat Mühendisleri Odası			
Aldığı Ödüller				
Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları	• Tunç, B. N., & Atasever, Ü. H. (2025). CatBoost algoritmasının taşınmaz değerlemede kullanımı: Bayesian hiperparametre optimizasyonu ile karşılaştırmalı analiz. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 14(2), 668-679.			
Son Beş Yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler	• Sınıf Danışmanlıkları • Staj Komisyonu Üyeliği • Mezuniyet Komisyonu Üyeliği • Katalog Sorumlusu			

	• Kalite ve Akreditasyon Komisyonu Üyeliği • Bilişim Komisyonu Üyeliği • Veri Toplama ve Değerlendirme Komisyonu Üyeliği • Uluslararasılaşma ve Değişim Programı Komisyonu Üyeliği • Altyapı Komisyonu Üyeliği • Uyum Komisyonu (İntibak ve Yatay Geçiş Komisyonu) Üyeliği • Tez Komisyonu Üyeliği
Son Beş Yıldaki Mesleki Gelişme Etkinlikleri	**Projelerde Yaptığı Görevler:** **Etkinlikler:** • Tunç B. N., Güngör S., Beşdok E., Atasever Ü. H. (2025). ERCNET: A New Shallow Network For Water Body Segmentatıon From Satellıte Imagery. Internatıonal Global Sustaınabılıty And Development Congress, Kayseri, Türkiye, 15- 16 Ekim 2025, ss.80-87. • Tunç B. N., Atasever Ü. H. (2025) AutoGluon KütüphanesininGörüntü Sınıflandırmada Kullanımı:AutoML Uygulaması. Türkiye Ulusal Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği (TUFUAB) XIII. Teknik Sempozyumu, Zonguldak, Türkiye, 18 – 20 Haziran 2025, ss.72-76.

ÖZGEÇMİŞ				
Adı Soyadı	Selver GÜNGÖR			
Unvanı	Araştırma Görevlisi			
Bölümü	Harita Mühendisliği			
Doğum Yeri	Kahramanmaraş			
Doğum Tarihi	01.02.1997			
Kurumdaki Hizmet Süresi (Yıl/Ay)	1Yıl			
Eğitim Bilgisi (Aldığı Dereceler)		Alan	Kurum	Tarih
	Lisans	Harita Mühendisliği	Erciyes Üniversitesi	25.09.2019 (Mezuniyet)
	Yüksek Lisans	Harita Mühendisliği	Erciyes Üniversitesi	17.06.2025 (Mezuniyet)
	Doktora	Harita Mühendisliği	Erciyes Üniversitesi	08.07.2025 (Kayıt Tarihi)
İlk Atama Tarihi (Gün/Ay/Yıl)	20.03.2025			
Terfi Unvan ve Tarihleri	Arş. Gör.	20.03.2025		
	Arş. Gör. Dr.			
	Öğr. Gör.			
	Öğr. Gör. Dr.			
	Yrd. Doç. Dr.			
	Doç. Dr.			
	Prof. Dr.			
Diğer İş Deneyimi (Eğitim, Sanayi vb.)	Uludaz İmar Planlama ve Enerji Danışmanlık Şirketinde Harita Mühendisi pozisyonu			
Danışmanlıkları				
Patentleri				

Üyesi Olduğu Mesleki ve Bilimsel Kuruluşlar	
Aldığı Ödüller	
Son Beş Yıldaki Başlıca Yayınları	• Akarsu Taşkın Riskinin Mikro Ölçekte İncelenmesi/Taşkın Riskinin Mekansal ve İstatistiksel Olarak İncelenmesi • Ercnet: A New Shallow Network For Water Body Segmentatıon From Satellıte Imagery • Comparasion of Different Methods to Determine River Flood Risk
Son Beş Yılda Verdiği Kurumsal ve Mesleki Hizmetler	
Son Beş Yıldaki Mesleki Gelişme Etkinlikleri	

I.3 Teçhizat

Ölçme Tekniği Laboratuvarı

Ölçme Tekniği Laboratuvarında bulunan cihazlar Tablo I.3.1' de listelenmiştir.

Tablo I.3.1 Ölçme Tekniği Laboratuvarındaki cihazlar

CİHAZ	MARKA	ADET
Total Station	Leica Ts 06	1
Total Station	Linertec Lts 205n	1
Total Station	Topcon Gts 105n	1
Total Station	Focus 8	1
Total Station	Focus 6	1
Total Station	Sokkia Set 500	1
Total Station	Nikon	1
Nivo	Leica Na 724	1
Nivo	Leica Na 724	1
Nivo	Leica Na 724	1
Nivo	Pentax Al 220	1
Nivo	Pentax Ap 124	1
Nivo	Pentax Ap 124	1
Nivo	Seco	1
Nivo	Seco	1
Nivo	Seco	1
Elk Nivo	Leica Sprinter 250 M	1
Lazer Nivo	Eo Fennel Fl 40	1
Lazer Nivo	Spectra	1
Gürültü Ölçme	Hd 2010	1
Eski Gps	Magnavox	1

Sehpa		20
Reflektör Jalonu		11
Reflektör		14
Mira	Tahta	10
Mira	Metal	17
Mira	Barkodlu	2
Gps Jalonu		5
Çşm		8
Jalon Sehpası	Düzeçli	1
Gps	Ashtech Pm 800	1
Gps	Ashtech Pm 800	1
Gps	Comnav	1
Gps	Ashtech Pm 700	1
Jalon		21
Küçük Jalon		9
Teodolit		6
Uzun Jalon		10
Eski Teodolit		6
Prizma		9
Eski Planimetre		1
Askeri Mira		7
Teodolit	Tahta Kutuda	4
Corssuz Gps	Topcon	2
Rtk Çantası	Ashtech	2
Elk Teodolit	Pentax	2
Jalon Sehpası		23
El Metresi	Ashtech	1
Telsizler		6
Tripod		1
Pc Kasası		2

Fotogrametri Laboratuvarı

Tablo I.3.2 Fotogrametri Laboratuvarındaki cihazlar

Teçhizat/Donanım	**Adet**
Kesintisiz güç kaynağı	3
Masa	4
Sandalye	1
Koltuk	4
Portmanto	1
Raflı dolap	4
Isıtıcı	1
Koltuk	2

İnsansız hava aracı	6
Wireless video kamera	1
Monitör	16
Bilgisayar kasası	9
Çizgi lazer tarayıcı	3
Mobil robot	1
Akü	4
Batarya balansı	1
Akımölçer	1
Çelik şerit metre	1
Router	1
Ayak pompası	2
Fotoğraf makinesi	3
Web kamera	4
Ip kamera	5
Video splitter	1
Notebook	16
Kamera lens koleksiyonu	
Çöp kovası	4
Projektör lamba	1
Yazı tahtası	1
Veri toplama cihazı	1
Su terazisi	1
Tripod	6
Heykel	2
Stereo vision kamera	1
Derinlik kamerası	3
Lazer metre	1
IMU	1
Uçak	1
Rgb-d kamera	1
Joystick	1
Lehim makinesi	2
Klavye seti	8
Mikrofon	3
3 boyutlu modelleme sehpası	1
Üçlü priz	8
Telekonferans seti	1
Robot kontrol birimi	1
Projektör	3
Yazıcı	2
Elektrik prizi	4

İnternet girişi	4

Uzaktan Algılama Laboratuvarı

Tablo I.3.3 Uzaktan Algılama Laboratuvarındaki yazılımlar

Cins	Adet
Kayseri Ikonos uydu görüntü tablosu	1
Türkiye Fiziki Haritası	1
Lisanslı Ecognition.	1
Bir adet iş istasyonu	1
LP PYRA 05 Albedometre	1
Masaüstü Bilgisayar	10

I.4 Bölüm Belge Odası

Erişim Linki: https://mudek.erciyes.edu.tr/
Kullanıcı Adı: Harita-Mudek
Şifre: Hm+eru-3826*

Ek I.4.1: Ölçüt 1 (Öğrenciler) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler

Öğrenci kabulleri, yatay/dikey geçiş süreçleri, ders muafiyetleri, danışmanlık hizmetleri, başarı değerlendirmeleri ve mezuniyet kontrol mekanizmalarına ait kanıtlar bu dizinde listelenmiştir.

- **Ek I.4.1.1:** Erciyes Üniversitesi Yatay ve Dikey Geçiş Kontenjanları ile İntibak Komisyonu Değerlendirme Rapor Örnekleri
- **Ek I.4.1.2:** Bölüm Akademik Danışman Listesi ve Danışman-Öğrenci Görüşme Takip Formları

Ek I.4.2: Ölçüt 2 (Program Eğitim Amaçları) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler

Program Eğitim Amaçlarının (PEA) belirlenmesi, yayınlanması ve iç/dış paydaşların sürece dâhil edilme mekanizmalarının kanıtları burada sunulmaktadır.

- **Ek I.4.2.1:** Bölüm Dış Paydaş (Mezunlar ve İşverenler) Danışma Kurulu Toplantı Tutanakları ve Katılımcı Listeleri
- **Ek I.4.2.2:** Mezun Bilgi Sistemi Üzerinden Alınan PEA Anketi Sonuçları ve Analiz Raporları
- **Ek I.4.2.3:** Program Eğitim Amaçları ile Program Çıktıları İlişki Matrisi

Ek I.4.3: Ölçüt 3 (Program Çıktıları) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler

16 adet Program Yeterliliğinin (PY 1a - PY 11b) ölçülmesi, değerlendirilmesi ve hedeflenen başarı düzeylerine ulaşılıp ulaşılmadığının izlenmesine yönelik tüm doğrudan ve dolaylı kanıtlar alt dizinlere koşut olarak yüklenmiştir.

- **Ek I.4.3.1:** Program Yeterlilikleri Doğrudan Ölçme Formları (Ders bazlı sınav sorusu-çıktı eşleştirme matrisleri)
- **Ek I.4.3.2:** Öğrencilere Uygulanan "Program Çıktıları Özdeğerlendirme Anketi" Sonuçları

- **Ek I.4.3.3:** Derslere Ait Tanımlı Rubrikler Listesi
- **Ek I.4.3.4:** Öğrenme Çıktıları–Program Çıktıları (ÖÇ–PÇ) İlişki Matrisi
- **Ek I.4.3.5:** Öğrenci ÖÇ (Öğrenme Çıktısı) Başarı Analizi — Örnek Öğrenci Karnesi

Ek I.4.4: Ölçüt 4 (Sürekli İyileştirme) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler

Tüm programın PUKÖ (Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al) döngüsü içerisinde sürekli olarak geliştirildiğini gösteren en kritik kanıtlar bu alt bölümdedir.

- **Ek I.4.4.1:** Yarıyıl Sonu Ders Başarı Değerlendirme ve Sürekli İyileştirme Formları (Ders Sorumluları Tarafından Hazırlanan Kapanış Raporları)
- **Ek I.4.4.2:** Öğrenci Ders Değerlendirme Anketi Sonuçları ve Alınan Aksiyon Planları
- **Ek I.4.4.3:** Dönem başı planlama: PÇ hedef matrisi ve rubrik şablonlarının tanımlanması
- **Ek I.4.4.4:** Uygulama aşaması: rubrik, staj ve etkinlik verilerinin karneye akışı
- **Ek I.4.4.5:** PUKÖ Uygulama Örneği
- **Ek I.4.4.6:** Staj ve İME Program Çıktıları ile Disipline Özgü Ölçüt İlişki Matrisi
- **Ek I.4.4.7:** Öğrenci Karnesi

Ek I.4.5: Ölçüt 5 (Eğitim Planı) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler

Eğitim planının ders bileşenleri dağılımı (Tablo 5.1), AKTS dengelemesi ve seçmeli ders havuzlarının kontrol mekanizmalarına ait belgeler listelenmiştir.

- **Ek I.4.5.1:** Erciyes Üniversitesi Harita Mühendisliği Ders Bilgi Paketi (DBP) Müfredat Onay Senato Kararı
- **Ek I.4.5.2:** Ders İzlencelerinin Tamamını İçeren Toplu Ek I.1 Dokümanı
- **Ek I 4.5.3:** Bitirme Projesi Program Çıktıları ve Disipline Özgü Ölçüt Matrisi
- **Ek I 4.5.4:** Tasarım ve Uygulama Projesi Program Çıktıları ve Disipline Özgü Ölçüt Matrisi

Ek I.4.9: Ölçüt 9 (Organizasyon ve Karar Alma Süreçleri) Dizinine Yüklenen Bilgi ve Belgeler

Eğitim planının gözetimini ve sürekli iyileştirilmesini sağlayan yönetim yapısı, kurul ve komitelerin çalışma dinamiklerine ait kanıtlar yüklenmiştir.

- **Ek I.4.9.1:** Bölüm Komisyonları (Eğitim-Öğretim ve Müfredat, MÜDEK ve Kalite, Staj Komisyonu vb.) Görevlendirme Yazıları
- **Ek I.4.9.2:** Son İki Eğitim-Öğretim Yılına Ait Bölüm Akademik Kurulu Toplantı Gündemleri ve Karar Tutanakları

I.5 Diğer Bilgiler

Ek II – Kurum Profili

II.1 Kuruma İlişkin Bilgiler

Üniversitenin adı ve iletişim bilgileri

Erciyes Üniversitesi

38039 Melikgazi/KAYSERİ

Tel : 0 352 207 66 66

Fax : 0 352 437 49 31

Elektronik Ağ : www.erciyes.edu.tr

Kurumun Türü

Devlet Üniversitesi

Üniversite Üst Yönetim Kadrosu

Prof. Dr. Fatih ALTUN(Rektör)

Prof. Dr. Oktay ÖZKAN(Rektör Yardımcısı)

Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU(Rektör Yardımcısı)

Prof. Dr. Cevdet KIRPIK (Rektör Yardımcısı)

REKTÖRE DOĞRUDAN BAĞLI BİRİMLER

1-İç Denetimi Birimi Başkanlığı
2-Hukuk Müşavirliği
3-Araştırma Dekanlığı
4-Öğrenci Dekanlığı
5-Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü

REKTÖR YARDIMCILARINA BAĞLI BİRİMLER

1- Fikri Mülkiyet Değerlendirme Kurulu	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
2- İdari ve Mali İşleri Daire Başkanlığı	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
3- Koruma ve Güvenlik Müdürlüğü	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
4- Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
5- Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
6- Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
7- Teknopark ve ETTO	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
8- Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
Merkezler	
9- Astronomi ve Uzay Bil. Göz. Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
10- Bilgisayar Bil. Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
11- Çevre Sorunları ve Temiz Üretim Araştırma ve Uyg. Merkezi	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
12- Enerji Dönüşümleri Arş. ve Uygulama Merkezi	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
13- Havacılık Çalışmaları Uyg. ve Arş. Merkezi)	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
14- Nanoteknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
15- Teknoloji Transfer Uygulama ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**

16- Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
17- Uluslararası Botanik Bahçesi Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
18- Yapay Zekâ ve Büyük Veri Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Oktay ÖZKAN**
19- Tarımsal Arş. Ve Uyg. Merkezi	

1- Akademik Teşvik Komisyonu	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
2- Bilgi İşlem Daire Başkanlığı	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
3- Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (BAP)	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
4- Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
5- İş Sağlığı ve Güvenliği	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
6- Lojman Komisyonu Başkanlığı	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
7- Personel Daire Başkanlığı	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
8- Rektörlük Döner Sermaye İşletmesi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
9- Sivil Savunma Uzmanlığı	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
Merkezler	
10- Aşı Araştırma ve Geliştirme Uygulama ve Araş. Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
11- Betül-Ziya Eren Genom ve Kök Hücre Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
12- Çocuk İh. ve İstis. Eng.Uyg. ve Araştırma Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
13- Deneysel Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
14- Diş Hekimliği Uygulama ve Araştırma Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
15- Hakan Çetinsaya İyi Klinik Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
16- İlaç Uygulama ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
17- İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
18- Klinik Araştırmalar Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
19- Klinik Mühendisliği Arş. ve Uyg. Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
20- Psikolojik Danışma ve Rehberlik Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
21- Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
22- Tıbbı Görüntüleme Tek. Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
23- Vektör ve Vektörlerle Bulaşan Hast. Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**
24-Yüksek İrtifa ve Spor Bil. Arş. ve Uygulama Merkezi	**Prof. Dr. M. Hakan POYRAZOĞLU**

1- Akademik Atama ve Yükseltme Kriterleri Komisyonu	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
2- Dış İlişkiler Ofis Başkanlığı (Erasmus, Farabi, Mevlana, ÖYP)	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
3- Engelsiz Birim Koordinatörlüğü	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
4- Kurumsal Kalite Süreçleri Yönetimi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
5- Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
6- Öğrenci Faaliyetleri Komisyonu	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
7- Pedagojik Formasyon Birimi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
8- Yabancı Uyruklu Öğrenciler Koordinatörlüğü	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
9- Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
10- Yayın Komisyonu Başkanlığı	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
11- Yönetmelik ve Yönerge Komisyonu	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
Merkezler	
12- Afrika Ekonomik ve Sosyal Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
13- Atatürk İlkeleri Arş. ve Uyg. Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
14- Atçılık ve Binicilik Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
15- Avrasya-Kore Araştırmaları Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
16- Davud-El Kayseri Tasavvuf Araştırmaları Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
17- Eğitim Bilimleri ve Teknolojileri Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
18- Sürekli Eğitim Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
19- Kadın Çalışmaları Arş. ve Uyg. Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
20- Kariyer Yön. ve Bilg. Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
21- Kaşgarlı Mahmut Türkçe Öğretimi Uyg. ve Arş. Merkezi	**Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**

22- Kayseri Mimar Sinan Mimarlık ve Kültür Uyg. ve Arş. Merkezi **Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
23- Kayseri Uygulama ve Araştırma Merkezi **Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
24- Medya ve Din Araştırmaları Uyg ve Arş. Merkezi **Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
25- Stratejik Araştırmalar ve Uyg. Merkezi **Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**
26- Türk Dünyası Araştırmaları Merkezi **Prof. Dr. Cevdet KIRPIK**

Akreditasyon ve Değerlendirme Bilgisi

MÜDEK Tarafından Akreditasyon Verilen Lisans Programları (18 Haziran 2025 itibariyle)

Lisans Programı	MÜDEK Akreditasyonu Geçerlilik Süresi	EUR-ACE Etiketi Geçerlilik Süresi
Biyomedikal Mühendisliği (NÖ)	01.05.2019-30.09.2022	*01.05.2019-30.09.2022*
Biyomedikal Mühendisliği (İÖ)	01.05.2019-30.09.2022	*01.05.2019-30.09.2022*
Çevre Mühendisliği	01.05.2022-30.09.2024	*01.05.2022-30.09.2024*
Elektrik-Elektronik Mühendisliği (NÖ)	01.05.2012-30.09.2028	*01.05.2012-30.09.2028*
Elektrik-Elektronik Mühendisliği (İÖ)	01.05.2012-30.09.2028	*01.05.2012-30.09.2028*
Endüstri Mühendisliği (NÖ)	01.05.2019-30.09.2022	*01.05.2019-30.09.2022*
Endüstri Mühendisliği (İÖ)	01.05.2019-30.09.2022	*01.05.2019-30.09.2022*
Gıda Mühendisliği (NÖ)	01.05.2019-30.09.2022	*01.05.2019-30.09.2022*
Gıda Mühendisliği (İÖ)	01.05.2019-30.09.2022	*01.05.2019-30.09.2022*
Harita Mühendisliği (NÖ)	01.05.2022-30.09.2024	*01.05.2022-30.09.2024*
İnşaat Mühendisliği (NÖ)	01.05.2012-30.09.2027	*01.05.2012-30.09.2027*
İnşaat Mühendisliği (İÖ)	01.05.2012-30.09.2024	*01.05.2012-30.09.2024*
Makine Mühendisliği (NÖ)	01.05.2012-30.09.2028	*01.05.2012-30.09.2028*
Makine Mühendisliği (İÖ)	01.05.2012-30.09.2028	*01.05.2012-30.09.2028*
Mekatronik Mühendisliği (NÖ)	01.05.2022-30.09.2024	*01.05.2022-30.09.2024*
Mekatronik Mühendisliği (İÖ)	01.05.2022-30.09.2024	*01.05.2022-30.09.2024*

Tekstil Mühendisliği	01.05.2019-30.09.2022	*01.05.2019-30.09.2022*

Özgörev

Ülkemizin temel değerleri ve stratejik hedeflerine uygun eğitim sunmak, evrensel geçerliliği olan bilgi ve beceriler ile donatılmış bireyler yetiştirmek; bilime katkı sağlayacak, ülkede ve dünyada kullanılabilir ve paydaşlara yararlı olacak bilgi ve teknoloji üretmek; şehrinde ve bölgesinde kaliteli sağlık hizmeti sunmak; mensuplarının ve toplumun sosyal, kültürel, sanatsal ve sportif gelişimine katkı sağlayacak etkinlikler düzenlemektir.

İdari Destek Birimleri

Sağlık Kültür ve Spor Daire Başkanlığı

- Üniversitemiz öğrenci, personel ve personel yakınlarının ilk müracaatının yapıldığı mediko-sosyal tesisini yürütmek,
- Genelde öğrenci kulüpleri aracılığıyla öğrenciler için Türk Sanat Müziği, Türk Halk Müziği, popüler müzik skonserleri, halk oyunları, tiyatro ve benzeri alanlarda yeteneklerine göre etkinlikler düzenlemek,
- Üniversitemizce belirli gün ve haftalarda sempozyum, panel, konferans, sergi gerçekleştirilmesi, piknik turizm ve eğitim amaçlı gezilerin gerçekleştirilmesi,
- Üniversitemiz personel çocuklarına hizmet veren kreş hizmetlerini yürütmek,
- Personel ve öğrenci yemekhanesi hizmetlerini yürütmek,
- Erciyes Üniversitesi Spor Kulübü aracılığıyla çeşitli dallarda fakülte ve yüksekokullar arası müsabakalar düzenlemek,
- Kapalı yüzme havuzu, Yüksek İrtifa ve Spor Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi, ilk yardım istasyonu ve 50 yataklı kayak tesisleri ile öğrencilerimize hizmet vermek,
- Barınma, beslenme, yarı zamanlı çalışma, nakit burs ve psiko-sosyal destek hizmetlerini yürütmek,
- İhtiyaç sahibi öğrencimize burs sağlamak ve ücret karşılığı çalıştırılarak desteklemek,
- Ulaşım ve iş bulma alanlarında yardımcı olacak hizmetlerde bulunmak ve bu hizmetlerin görülmesi için gerekli olan öğrenci kantin ve lokantaları, okuma salonları, toplantı, sinema ve tiyatro salonları, spor salon ve sahalarının açılması, kamp yerleri sağlanması, tedavi merkezi ve benzeri diğer tesisleri kurmak, kiralamak, işletmek ve işlettirmekle yükümlüdür.

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

- Öğrenci bilgilendirme hizmetlerini yürütmek,
- Kayıt hizmetlerini yürütmek,
- Web hizmetlerini yürütmek,
- Yaz okulu, doktora, yüksek lisans ve lisans programlarının sınav ve ders programı hazırlama hizmetlerini yürütmek,
- Mezuniyet hizmetleri ile mezunların izlenmesi hizmetlerini yürütmekle yükümlüdür.

Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı

- Her kitabın künyesi belirlenerek kataloglanması, konu tespitinin yapılarak Library of Congress sınıflama sistemine göre raftaki yerinin belirlenmesi işlemlerini yapmak,
- Künyelenen kitapların kütüphane otomasyon programına girilerek iade tarihi kağıdı ve sırt etiketleri üretilmesi, kütüphaneye ait olduğunu belirleyen damgalarla damgalanması işlemlerini yapmak,
- Kütüphane web sayfasında koleksiyona yeni katılan kitap listelerini yayınlamak,
- Yıl sonunda dergi adına göre dergileri alfabetik olarak dergi deposunda rafa yerleştirmek,
- Yıprandığı tespit edilen kitapların kayıtlarının tutularak cilde göndermek,
- Enstitülerden ve Tıp Fakültesi Dekanlığı'ndan gelen tezleri programa kayıt ederek damgalamak ve tez deposuna yerleştirmek,
- Üniversite matbaasında basılan eserlerin ISSN, ISBN ve bandrollerinin Kültür Bakanlığı'ndan alınması ve eser sahibine telif ücreti ödenmesi için gerekli çalışmaları yürütmek,
- Ödünç verme hizmetini gerçekleştirmek,
- Kitap tarama sistemiyle istenen konudaki kitaplara kolay erişimi sağlamak ve veri tabanıyla elektronik kaynaklara erişim hizmetini sağlamak,
- Öğrencilere kütüphane kullanımı konusunda detaylı bir eğitim programı uygulanarak, kütüphaneyi tanıtıcı oryantasyon turları düzenlemek,
- Kablosuz ağ (wireless) bulunan salonumuzla öğrencilere internet hizmeti vermek,
- Okuma salonu ile günlük gazetelere, güncel dergilere ve popüler kitaplara, romanlara daha çabuk erişimi sağlamak,
- Kütüphanelerde iş akışının planlanması ve işleyişini denetlemek, çözüm yolları bulmak,
- Satın alınacak materyallerin ön hazırlıklarını yapmak ve harcamaları planlamak,
- Üniversite Yayın Komisyonu'nun işleyişini organize etmek,
- Kütüphane Komisyonu'nun çalışmalarını organize etmek,
- Kütüphane ile ilgili duyuruları yapmak,
- Kütüphanenin diğer kütüphanelerle olan ilişkisini ve mesleki toplantılara katılımını sağlamak,
- Üniversitemizde yapılan bilimsel çalışmaların indekslerden kontrolü ve onaylanma işlemlerini yapmak (Profesörlük ve Doçentlik dosyaları için),
- Kütüphane ile ilgili istatistik ve raporların hazırlanması işlemlerini yürütmek,
- Görev alanı ile ilgili olarak rektörlük tarafından verilen diğer görevleri yerine getirmekle yükümlüdür.

Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

- İnternet erişimini yapmak (kampüsler içinde kablolu ve kablosuz),
- Elektronik posta adresi işlemlerini yürütmek,
- Veri tabanlarına uzaktan erişim hizmeti vermek,
- DNS, MRTG hizmetlerini yürütmek,
- Web tasarım ve site bulundurma hizmetini yürütmek,

- Öğrenci işleri otomasyonu projesini yürütmek (sürekli güncellenmektedir),
- Personel Yönetim Sistemi yazılımı hizmetlerini yürütmek (sürekli güncellenmektedir),
- Yazılımlar konusunda kullanıcı eğitimlerini yürütmek,
- Şartname hazırlama sistem seçimi işlemlerini yürütmek, gerektiğinde birimlere danışmanlık yapmak,
- Anket, raporlama ve istatistik çalışmalarını yürütmek,
- Uç kullanıcılara donanım ve işletim sistemi destek hizmetlerini yürütmekle yükümlüdür.

Bütün bu birimler ve yürütülen görevlere ek olarak, üniversitemizin spor tesisleri, sosyal imkanları ve yurtları ile ilgili genel bilgi vermek gerekirse,

Spor Tesisleri

- Öğrencilerimizin sportif etkinliklere iştiraklerini sağlamak amacıyla üniversitemiz bünyesinde, "Erciyes Üniversitesi Spor Kulübü " kurulmuştur. Bu çerçevede çeşitli dallarda fakülte ve yüksekokullar arası müsabakalar düzenlenmekte ve her yıl "Rektörlük Kupası" ve Bahar Şenliği" adı altında spor şölenleri tertiplenmektedir. Öğrencilerimiz her alanda, düzenlenen müsabakalara da katılmaktadırlar.
- Üniversitemiz öğrencilerinin günün her saatinde spor yapabilme imkanına sahip olduğu çok sayıda kapalı ve açık spor tesisleri bulunmaktadır. Kayseri'de kampus alanı içerisinde 2500 seyirci kapasiteli Süleyman Demirel Spor Salonu Uluslararası standartlarda olup; basketbol, voleybol, badminton, hentbol gibi sporların yapıldığı, Jimnastik, Kondisyon ve Masa Tenisi salonlarından oluşan modern bir spor salonudur.
- Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Kapalı Spor Salonu 1500 kişi kapasitelidir. Sümer Kampusunda 500 seyirci kapasiteli spor salonu bulunmaktadır. Yine Kayseri'de kampus içerisinde öğrencilerimizin yararlandığı 250 seyirci kapasiteli 5O.Yıl Atatürk Kapalı Halı Sahası, ikisi uluslararası standartlarda olmak üzere 4 adet açık tenis kortu,4adet açık basketbol sahası, 2 adet açık voleybol sahası, yarı olimpik kapalı yüzme havuzu ve 3 adet açık mini futbol sahası bulunmaktadır. Kapalı yüzme havuzu, step-aerobik Salonu, kondisyon salonu, güneşlenme terası, soyunma ve duş kabinleri ile öğrencilerimizin hizmetine sunulmuştur. Kış sezonu boyunca Erciyes Kayak Merkezi' ne hafta sonlarında, otobüs seferleri düzenlenerek öğrencilerimizin bu merkezden yararlanmaları da sağlanmaktadır. Ayrıca, Erciyes Dağı Tekir Yaylası'nda yaptırılan "Yüksek irtifa ve Spor Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi, ilk yardım istasyonu, Yükseklik Fizyolojisi Araştırma Enstitüsü ve 100 yataklı kayak tesisleri öğrencilerimize hizmet vermektedir.

Sosyal İmkanlar

- Üniversitemizin önde gelen amaçlarından biriside, öğrenim gören öğrencilerin ders dışı zamanlarını en iyi şekilde değerlendirmelerini sağlamak, güzel sanatlara yönelik etkinlikler düzenleyerek onların bu etkinliklere katılmalarını temin etmektir. Aynı zamanda bu tür katılımların eğitimin bir parçası olduğuna inanılmaktadır. Öğrenciler için Türk Sanat Müziği, Türk Halk Müziği, Pop ve Rock Konserleri, Halk Oyunları, Tiyatro ve benzeri alanlarda yeteneklerine göre etkinlikler düzenlenmektedir. Bu etkinlikler genelde öğrenci kulüpleri aracılığı ile yapılmaktadır. Ayrıca çeşitli kulüplerin aktiviteleri arasında, Satranç Turnuvası, Perşembe Sineması, Kuş Gözlem Gezileri, Bilişim Haftası etkinlikleri de bulunmaktadır. Üniversitemizce belirli gün ve haftalarda sempozyum, panel, konferans, sergi gerçekleştirilmekte, piknik turizm ve eğitim amaçlı gezilerin yanı sıra her yıl Nevruz Bayramı

Şenlikleri, Tiyatro Festivali, Kayseri Kültür ve Sanat Haftası, Bahar Şenliği ve Yaz Kampları düzenlenmektedir.

- Spor Şenliği ve Bahar Şenliği oldukça yoğun geçmekte, ünlü sanatçıların konserleri, konferanslar ve panellerle dolu bir hafta yaşanmaktadır. Ayrıca, üniversiteler arası tiyatro festivali düzenlenmekte, çeşitli üniversitelerin tiyatro grupları ile ünlü tiyatro sanatçılarının oyun ve söyleşilerinin yer aldığı zengin bir program sergilenmektedir. Avrupa Topluluğu Kulübü öğrencileri uluslararası kış festivalini düzenli olarak organize etmektedir. Senfoni ve Oda Orkestraları, çeşitli üniversitelerin ve kuruluşların müzik ve tiyatro gruplarının yanı sıra öğrenci topluluklarının dinletileri, ünlü sanatçıların özel gösterileri yapılan etkinliklerden bazılarıdır. Üniversitemizin çeşitli fakülte, yüksekokul ve enstitülerinde kültürel ve bilimsel amaçlı dergiler yayınlanmaktadır. Düzenlenen konferanslar, sempozyumlar, paneller ve seminerler bir kitap halinde okuyucuların hizmetine sunulmaktadır.
- Sadece Türk siyasî ve askerî tarihinde değil, dünya tarihi üzerinde de büyük önem taşıyan ve izdüşümleri bulunan Balkan Savaşları ile Çanakkale Savaşlarının üniversitemiz gençliğince daha iyi anlaşılması ve Milli Mücadele Ruhu'nu gençlerimize verilebilmesi için, 1999 yılından itibaren her yıl düzenli olarak Bursa, Çanakkale, Edirne ve Ankara illerine turlar düzenlenmektedir.

Erciyes Üniversitesi kampüs içi veya kampüs dışı sosyal alanları aşağıdaki gibi listelenebilmektedir.

- Sabancı Kültür Sitesi
- Talas Konuk Evi
- Yemekhaneler
- Personel Lokali
- Kreşler
- Demir Karamancı Bilim Sitesi
- Konferans Salonları

Yurtlar

- Kayseri'de faaliyet gösteren 14 adet yurt bulunmaktadır. Bunlar; Kız yurtları olarak Şule Yüksel Şenler Öğrenci Yurdu, Mevlüt Kahraman Öğrenci Yurdu (Tomarza), Pertevniyal Sultan Öğrenci Yurdu, Hunat Hatun Öğrenci Yurdu, Mustafa Asım Köksal Öğrenci Yurdu, Kocasinan Öğrenci Yurdu ve 1.340 öğrenci kapasiteli Melikgazi Kız Öğrenci Yurdu; Erkek yurtları olarak Seyyid Burhaneddin Öğrenci Yurdu, Kayseri Öğrenci Yurdu, Sahabiye Öğrenci Yurdu ve 1.726 öğrenci kapasiteli Erciyes Yurdu; Yılmaz Turhan Yükseköğrenim Öğrenci Yurdu (Bünyan), Pınarbaşı Öğrenci Yurdu ve 598 öğrenci kapasiteli (424 kız - 174 erkek) Develi Yurdu'ndan oluşmaktadır. İlimizde öğrenci konaklama kapasitesi tahminen 8.500-9.000 civarındadır.
- Kredi ve Yurtlar Kurumuna ait yurtlarda barınanların dışındaki öğrenciler ise vakıf yurtları, özel öğrenci yurtları ve pansiyonları ile Talas ilçesi ve şehir merkezinde ev kiralayarak barınmaktadırlar.
- Kredi ve Yurtlar Kurumuna ait öğrenci yurtları kaloriferli, banyolu olup, bu binalarda her türlü sosyal ihtiyaçları giderecek imkanlar bulunmaktadır. Kültürel, sportif çalışmaların yürütüldüğü salonlar, kantinler, dinlenme, ders çalışma ve okuma odaları mevcuttur.

- Üniversitemizde artan öğrenci sayısına paralel olarak Kredi ve Yurtlar Kurumu öğrenci yurtlarında kapasite artırımına gitmektedir.

II.2 Fakülteye İlişkin Bilgiler

Genel Bilgi

Mühendislik Fakültesi

Prof. Dr. Ahmet Alper ÖNER (Dekan)

Doç. Dr. Orhan KEKLİKCİOĞLU (Dekan Yardımcısı)

Dr. Öğr. Üyesi Mevlüt HAKAN (Dekan Yardımcısı)

38039 Melikgazi / Kayseri

Tel : 0 352 437 57 55

Fax : 0 352 437 57 84

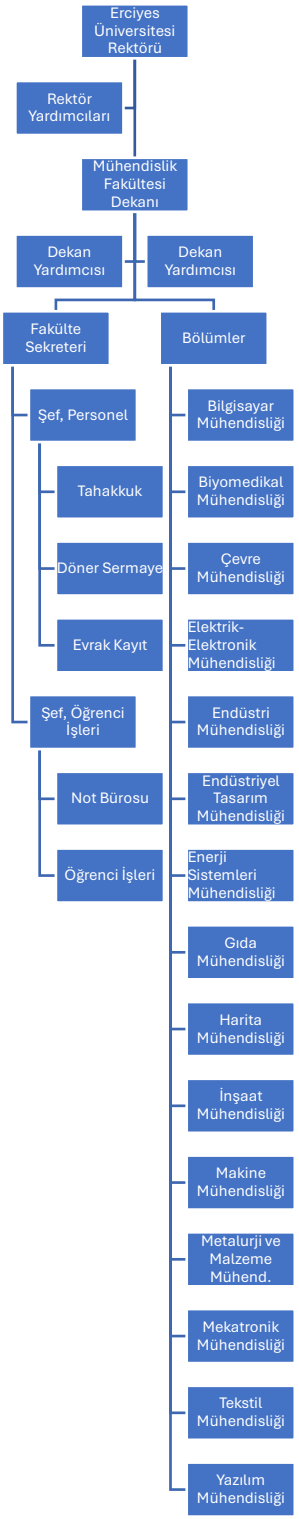
Elektronik Ağ : http://mf.erciyes.edu.tr

e-posta: mfdekanlik@erciyes.edu.tr

Bu belgenin Ek-II bölümünü hazırlayanlar; Doç. Dr. Orhan KEKLİKCİOĞLU (Dekan Yardımcısı), Muzaffer KOÇAK (Şef)

Fakültemiz Bölümleri :	**Bölüm Başkanları :**
Bilgisayar Mühendisliği	Prof. Dr. Veysel ASLANTAŞ
Biyomedikal Mühendisliği	Prof. Dr. Ayşegül GÜVEN
Çevre Mühendisliği	Prof. Dr. Oktay ÖZKAN
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	Prof. Dr. Enis GÜNAY
Endüstri Mühendisliği	Prof. Dr. Adem GÖLEÇ
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği	Prof. Dr. Cem SİNANOĞLU
Enerji Sistemleri Mühendisliği	Prof. Dr. Gamze GENÇ
Gıda Mühendisliği	Prof. Dr. Mustafa ÇAM
Harita Mühendisliği	Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER
İnşaat Mühendisliği	Prof. Dr. Zülküf KAYA
Makine Mühendisliği	Prof. Dr. Selahaddin Orhan AKANSU
Metalurji ve Malzeme Mühendisliği	Prof. Dr. Mustafa Serdar ÖNSES
Mekatronik Mühendisliği	Prof. Dr. Şahin YILDIRIM
Tekstil Mühendisliği	Prof. Dr. Oğuz DEMİRYÜREK
Yazılım Mühendisliği	Prof. Dr. Celal ÖZTÜRK

Tablo II-1. Organizasyon Şeması



Özgörev

Mühendislikte yenilikçi, yüksek kaliteli lisans ve lisansüstü eğitimi sağlamak, araştırma ve bilimsel faaliyetler yolu ile kişilerin ve ülkenin kalkınmasına katkısı olacak yeni bilgiler geliştirmek ve üretmek, gerekli mühendislik bilgi, beceri, meslek etiği ve bilimsel düşünce ile donanımlı mühendisler yetiştirmektir.

Fakültedeki Programlar ve Verilen Dereceler

Tablo II-2 Fakültedeki Lisans Programları

Programın Adı	Türü		Programın Süresi	Program Yöneticisinin ya da Bölüm Başkanının Adı ve Soyadı	Değerlendirme için Başvuruda Bulunmuş		Mevcut, ancak Değerlendirme için Başvurmamış	
	Normal Öğretim	İkinci Öğretim			Akreditasyonu		Akreditasyonu	
					Var	Yok	Var	Yok
1.Bilgisayar Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Veysel ASLANTAŞ				X
2.Biyomedikal Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Ayşegül GÜVEN		X		
3.Çevre Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Oktay ÖZKAN				X
4.Elektrik-Elektronik Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Enis GÜNAY			X	
5.Endüstri Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Adem GÖLEÇ				X
6.Endüstriyel Tasarım Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Cem SİNANOĞLU				X
7.Enerji Sistemleri Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Gamze GENÇ				X
8.Gıda Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Mustafa ÇAM				X
9.Harita Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Ümit Haluk ATASEVER		X		
10.İnşaat Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Zülküf KAYA	X			
11.Makine Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. S. Orhan AKANSU			X	

12.Malzeme Bilimi ve Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. M. Serdar ÖNSES				X
13.Mekatronik Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Şahin YILDIRIM		X		
14. Tekstil Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Oğuz DEMİRYÜREK				X
15. Yazılım Mühendisliği	X		4	Prof. Dr. Celal ÖZTÜRK				X

Tablo II-3 Fakültede Verilen Dereceler

Programın Adı	Türü		Diplomada Yazılan Derecenin Adı	Not Belgesinde Yazılan Programın Adı
	Normal Öğretim	İkinci Öğretim		
Bilgisayar Mühendisliği	X		Bilgisayar Mühendisliği Lisans Diploması	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Bilgisayar Mühendisliği		X	Bilgisayar Mühendisliği Lisans Diploması	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Bilgisayar Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Bilgisayar Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Bilgisayar Mühendisliği (Doktora)	X		Bilgisayar Mühendisliği Doktora Diploması	Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Biyomedikal Mühendisliği	X		Biyomedikal Mühendisliği Lisans Diploması	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Biyomedikal Mühendisliği		X	Biyomedikal Mühendisliği Lisans Diploması	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Biyomedikal Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Biyomedikal Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Biyomedikal Mühendisliği (Doktora)	X		Biyomedikal Mühendisliği Doktora Diploması	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Çevre Mühendisliği	X		Çevre Mühendisliği Lisans Diploması	Çevre Mühendisliği Bölümü
Çevre Mühendisliği		X	Çevre Mühendisliği Lisans Diploması	Çevre Mühendisliği Bölümü

Çevre Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Çevre Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Çevre Mühendisliği Bölümü
Çevre Mühendisliği (Doktora)	X		Çevre Mühendisliği Doktora Diploması	Çevre Mühendisliği Bölümü
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	X		Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Diploması	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Elektrik-Elektronik Mühendisliği		X	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Diploması	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Elektrik-Elektronik Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Doktora)	X		Elektrik-Elektronik Mühendisliği Doktora Diploması	Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Endüstri Mühendisliği	X		Endüstri Mühendisliği Lisans Diploması	Endüstri Mühendisliği Bölümü
Endüstri Mühendisliği		X	Endüstri Mühendisliği Lisans Diploması	Endüstri Mühendisliği Bölümü
Endüstri Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Endüstri Mühendisliği Bölümü
Endüstri Mühendisliği (Doktora)	X		Endüstri Mühendisliği Doktora Diploması	Endüstri Mühendisliği Bölümü
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği	X		Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Lisans Diploması	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümü
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği		X	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Lisans Diploması	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümü
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümü
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği (Doktora)	X		Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Doktora Diploması	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümü
Enerji Sistemleri Mühendisliği	X		Enerji Sistemleri Mühendisliği Lisans Diploması	Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü
Enerji Sistemleri Mühendisliği		X	Enerji Sistemleri Mühendisliği Lisans Diploması	Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü
Enerji Sistemleri Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Enerji Sistemleri Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü
Enerji Sistemleri Mühendisliği (Doktora)	X		Enerji Sistemleri Mühendisliği Doktora Diploması	Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü
Gıda Mühendisliği	X		Gıda Mühendisliği Lisans Diploması	Gıda Mühendisliği Bölümü
Gıda Mühendisliği		X	Gıda Mühendisliği Lisans Diploması	Gıda Mühendisliği Bölümü

Gıda Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Gıda Mühendisliği Bölümü
Gıda Mühendisliği (Doktora)	X		Gıda Mühendisliği Doktora Diploması	Gıda Mühendisliği Bölümü
Harita Mühendisliği	X		Harita Mühendisliği Lisans Diploması	Harita Mühendisliği Bölümü
Harita Mühendisliği		X	Harita Mühendisliği Lisans Diploması	Harita Mühendisliği Bölümü
Harita Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Harita Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Harita Mühendisliği Bölümü
Harita Mühendisliği (Doktora)	X		Harita Mühendisliği Doktora Diploması	Harita Mühendisliği Bölümü
İnşaat Mühendisliği	X		İnşaat Mühendisliği Lisans Diploması	İnşaat Mühendisliği Bölümü
İnşaat Mühendisliği		X	İnşaat Mühendisliği Lisans Diploması	İnşaat Mühendisliği Bölümü
İnşaat Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		İnşaat Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	İnşaat Mühendisliği Bölümü
İnşaat Mühendisliği (Doktora)	X		İnşaat Mühendisliği Doktora Diploması	İnşaat Mühendisliği Bölümü
Makine Mühendisliği	X		Makine Mühendisliği Lisans Diploması	Makine Mühendisliği Bölümü
Makine Mühendisliği		X	Makine Mühendisliği Lisans Diploması	Makine Mühendisliği Bölümü
Makine Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Makine Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Makine Mühendisliği Bölümü
Makine Mühendisliği (Doktora)	X		Makine Mühendisliği Doktora Diploması	Makine Mühendisliği Bölümü
Mekatronik Mühendisliği	X		Mekatronik Mühendisliği Lisans Diploması	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
Mekatronik Mühendisliği		X	Mekatronik Mühendisliği Lisans Diploması	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
Mekatronik Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Mekatronik Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
Mekatronik Mühendisliği (Doktora)	X		Mekatronik Mühendisliği Doktora Diploması	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği	X		Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Lisans Diploması	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği		X	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Lisans Diploması	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği (Doktora)	X		Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Doktora Diploması	Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü

Tekstil Mühendisliği (Yüksek Lisans)	X		Tekstil Mühendisliği Yüksek Lisans Diploması	Tekstil Mühendisliği Bölümü
Tekstil Mühendisliği (Doktora)	X		Tekstil Mühendisliği Doktora Diploması	Tekstil Mühendisliği Bölümü

Yöneticilere İlişkin Bilgiler

Prof. Dr. Ahmet Alper ÖNER (Dekan)
Bölüm : İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ
Ana Bil. Dalı : Hidrolik
e-posta Adresi: alperoner@erciyes.edu.tr

EĞİTİM BİLGİLERİ
DOKTORA, ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ/HİDROLİK, TÜRKİYE 2002-2007
YÜKSEK LİSANS, NİĞDE ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ/HİDROLİK, TÜRKİYE 2000-2002
LİSANS, ECİYES ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ, TÜRKİYE 1995-1999
YABANCI DİLLER
ALMANCA, İYİ
İNGİLİZCE, ORTA
AKADEMİK DERECELER/GÖREVLER
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, PROF.DR., 2017- DEVAM EDİYOR
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, DOÇ.DR., 2011- 2013
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, YRD.DOÇ.DR., 2009-2011
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, ARŞ.GÖR., 2007-2009
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, ARŞ.GÖR., 2002-2007
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ, MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, ARŞ.GÖR., 1999-2002
MESLEKİ VE İDARİ DENEYİM
DEKAN, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ ERCİYES ÜNİVERSİTESİ-MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ, 2023 - DEVAM EDİYOR
SENATO ÜYESİ, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ ERCİYES ÜNİVERSİTESİ, 2023 - DEVAM EDİYOR
BÖLÜM BAŞKANI, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ ERCİYES ÜNİVERSİTESİ-MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ-İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2018 - 2022
ÖĞRETİM ÜYESİ YETİŞTİRME PROGRAMI KOORDİNATÖRÜ, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ ERCİYES ÜNİVERSİTESİ,2016 - 2019
BÖLÜM BAŞKANI, AKSARAY ÜNİVERSİTESİ-MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ-İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2011 – 2012.
ARAŞTIRMA ALANLARI
TEKNİK BİLİMLER
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ
HİDROLİK
BORU HİDROLİĞİ
AÇIK KANAL HİDROLİĞİ
HİDROMEKANİK
BAŞLICA PROJELER

"İKİZ TABLİYELİ KÖPRÜ KESİTLERİNE RÜZGAR ETKİSİNİN DENEYSEL VE SAYISAL OLARAK İNCELENMESİ", BAP Y.LİSANS, YÖNETİCİ, 2021-DEVAM EDİYOR
"BAŞLIĞIN BORU HATTI ETRAFINDAKİ AKIMA ETKİSİNİN İNCELENMESİ", BAP DOKTORA, YÖNETİCİ, 2019-2022
"HAVUZLU BALIK GEÇİTLERİNİN DENEYSEL VE NÜMERİK OLARAK İNCELENMESİ", BAP Y.LİSANS, YÖNETİCİ, 2017-2018
"BALIK GEÇİTLERİNİN HİDROLİK AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ", BAP Y.LİSANS, YÖNETİCİ, 2015-2016
"BAŞLIKLI BİR BORU ETRAFINDAKİ AKIMIN DENEYSEL VE TEORİK ANALİZİ", TÜBİTAK, YÜRÜTÜCÜ, 2009-2010
BAŞLICA YAYINLAR (SCI, SSCI, AHCI İNDEKSLERİNE GİREN DERGİLERDE YAYINLANAN MAKALELER)
İLKENTAPAR M., AKŞİT S., AÇIKEL H. H., ÖNER A. A., THE EFFECT OF SPOİLERS ON FLOW AROUND TANDEM CİRCULAR CYLİNDERS, OCEAN ENGİNEERİNG, CİLT.272, 2023.
UNCUOĞLU E., ÇITAKOĞLU H., LATİFOĞLU L., BAYRAM S., LAMAN M., İLKENTAPAR M., COMPARİSON OF NEURAL NETWORK, GAUSSİAN REGRESSİON, SUPPORT VECTOR MACHİNE, LONG SHORT-TERM MEMORY, MULTİ-GENE GENETİC PROGRAMMİNG, AND M5 TREES METHODS FOR SOLVİNG CİVİL ENGİNEERİNG PROBLEMS, APPLIED SOFT COMPUTING, CİLT.129, 2022.
ÖNER A. A., NUMERİCAL İNVESTİGATİON OF FLOW AROUND A PİPELİNE WİTH A SPOİLER NEAR A RİGİD BED, ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, CİLT.8, SA.6, 2016.
ÖNER A. A., KIRKGÖZ M. S., AKÖZ M. S., GÜMÜŞ V., EXPERİMENTAL VALİDATİON OF VOLUME OF FLUİD METHOD FOR A SLUİCE GATE FLOW, ADVANCES IN MECHANICAL ENGINEERING, CİLT.2012, 2013.
KIRKGÖZ M. S., ONER A. A., AKÖZ M. S., NUMERİCAL MODELİNG OF İNTERACTİON OF A CURRENT WİTH A CİRCULAR CYLİNDER NEAR A RİGİD BED, ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE, CİLT.40, SA.11, SS.1191-1199, 2009.
YÖNETTİĞİ BAŞLICA TEZLER
DOKTORA, S.AKŞİT, "• FARKLI AÇILARLA YERLEŞTİRİLEN BAŞLIĞIN BORU HATTI ETRAFINDAKİ AKIMA ETKİSİNİN İNCELENMESİ", ERCİYES ÜNİVERSİTESİ, 2021.
YÜKSEK LİSANS, V.GÜNDÜZ, "GENİŞ BAŞLIKLI SAVAKLARDA SAYISAL MODELLEMELER İLE ELDE EDİLEN DEBİ KATSAYISININ İNCELENMESİ", ERCİYES ÜNİVERSİTESİ, 2021.
YÜKSEK LİSANS, Ş.ÖZDİN, "KÖPRÜ AYAKLARININ SU YÜZÜ PROFİLİNE ETKİSİNİN DENEYSEL VE SAYISAL ARAŞTIRILMASI", ERCİYES ÜNİVERSİTESİ, 2021.

Doç. Dr. Orhan KEKLİKÇİOĞLU (Dekan Yardımcısı)
Bölüm : MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ
Ana Bil. Dalı : TERMODİNAMİK
e-posta Adresi: keklikcioglu@erciyes.edu.tr

Eğitim Bilgileri
Doktora, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği Anabilimdalı, 2015-2020
Yüksek Lisans, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makina Mühendisliği Anabilimdalı, 2014-2015
Lisans, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ, Mühendislik Fakültesi, Makina Müh. Bölümü, 2009-2013
Lisans, Debrecen Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Makine Mühendisliği, Macaristan, 2011 -2012

Yabancı Diller
İngilizce, C1, İleri

Akademik Dereceler/Görevler
2024 - Devam Ediyor Doç. Dr.
Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği
2022 – 2024 Dr. Öğr. Üyesi
Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği
2014 – 2022 Araştırma Görevlisi Dr.
Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği

Mesleki ve İdari Deneyim
Dekan Yardımcısı, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi, 2023 - Devam Ediyor
Yönetim Kurulu Üyesi, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ Havacılık Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi, 2023- Devam Ediyor
Yabancı Öğrenci Kabul Komisyon Üyesi, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ, 2023- Devam ediyor
Bölüm Başkan Yardımcısı, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2022-2023.

Araştırma Alanları
Makina Mühendisliği
Enerji
Akışkanlar Mekaniği
Termodinamik
Isı ve Madde Transferi
Isıtma, Soğutma ve Havalandırma
Teknik Bilimler
Başlıca Projeler
2023 – 2024 **Mühendislik Fakültesi Öğrencilerinin Eğitim ve Öğretim Süreçlerinin Eğitimde Ar-Ge Modeli ile Geliştirilmesi ve Yapay Sinir Ağları Metodu ile Analizi**
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje

KEKLİKCİOĞLU O. (Yürütücü), BAYRAM S., ÖNER A. A., ÖZMEN Ö.
2023 – 2023 **Bir Isı Değiştirici Borusunda Grafen-Demir Oksit Nanopartikülleri İle Oluşturulan Saf Su-Etilen Glikol Bazlı Hibrit Nanoakışkan Ve Modifiye Edilmiş Helisel İç Eleman Kullanılmasıyla Termohidrolik Performansın İncelenmesi**
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
KEKLİKCİOĞLU O. (Yürütücü), MERTASLAN O. M.
2022 – 2023 **Orta İrtifa Model Sonda Roketi Tasarımı Üretimi ile Atış ve Kurtarma Sistemlerinin Geliştirilmesi**
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
KEKLİKCİOĞLU O. (Yürütücü), KAPLAN T. B., KAYA M., İSPİR M. K.
2018 – 2020 **İçerisinde Grafen Katkılı Nanoakışkan ve Konik İç Eleman Kullanılan Boruda Termohidrolik Performans ve Entropi Üretiminin İncelenmesi**
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
ÖZCEYHAN V. (Yürütücü), KEKLİKCİOĞLU O.
2016 – 2017 **Grafen Oksit ve Titanyum Oksit Nanopartiküllerinin Su Baz Akışkanına Karıştırılması Yoluyla Boru İçi Akışta Isı Transferi İyileştirilmesinin Deneysel ve Numerik Olarak Araştırılması**
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
ÖZCEYHAN V. (Yürütücü), KEKLİKCİOĞLU O., DAĞDEVİR T.
2016 – 2017 **ISIPAYÖLÇER CİHAZI PROTOTİP ÜRETİMİ VE PAY DAĞILIMI YAZILIMI**
TÜBİTAK Projesi
DAĞDELEN U. (Yürütücü), KEKLİKCİOĞLU O., DAĞDEVİR T.
2015 – 2016 **Yerli ve Yeni Teknolojili Oksijen Satürasyon Cihazı Geliştirilmesi**
Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje
KEKLİKCİOĞLU O., ERDEMİR D. (Yürütücü)
2015 – 2016 **Boru içi akışta üçgen kesitli iç elemanların ısı transferi üzerine olan etkisinin incelenmesi** Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
ÖZCEYHAN V. (Yürütücü), KEKLİKCİOĞLU O.

Başlıca Yayınlar (SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler)
Investigating heat exchanger tube performance: second law efficiency analysis of a novel combination of two heat transfer enhancement techniques
Mertaslan O. M., KEKLİKCİOĞLU O.
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry , cilt.149, sa.19, ss.11155-11169, 2024 (SCI-Expanded)

INVESTIGATION THE EFFECT OF CONCURRENT IMPLEMENTATION OF HYBRID NANOFLUID AND MODIFIED INSERTS ON THERMOHYDRAULIC PERFORMANCE OF A HEAT EXCHANGER TUBE
Mertaslan O. M., Keklikcioğlu O.
HEAT TRANSFER RESEARCH , cilt.55, sa.1, ss.69-84, 2024 (SCI-Expanded)

Optimization of thermal and hydraulic characteristics of a heat exchanger tube using ternary hybrid nanofluids with various configurations
KEKLİKCİOĞLU O.
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry , cilt.148, sa.15, ss.7855-7867, 2023 (SCI-Expanded)

The optimization of the thermal and hydraulic characteristics of a tube with twisted tapes using Taguchi-based-AHP-TOPSIS approach
Keklikcioğlu O., Güneş S., Şenyiğit E., Akcadirci E., Özceyhan V.
Journal of Thermal Analysis and Calorimetry , cilt.147, sa.23, ss.13711-13723, 2022 (SCI-Expanded)

Investigating thermal performance of combined use of SiO2-water nanofluid and newly designed conical wire inserts
Oflaz F., KEKLİKCİOĞLU O., ÖZCEYHAN V.
CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING , cilt.38, 2022 (SCI-Expanded)

Synthesis, stability, density, viscosity of ethylene glycol-based ternary hybrid nanofluids: Experimental investigations and model -prediction using modern machine learning techniques
Said Z., Cakmak N. K., Sharma P., Sundar L. S., Inayat A., KEKLİKCİOĞLU O., et al.
Powder Technology , cilt.400, 2022 (SCI-Expanded)

Heat transfer augmentation in a tube with conical wire coils using a mixture of ethylene glycol/water as a fluid
KEKLİKCİOĞLU O., ÖZCEYHAN V.
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES , cilt.171, 2022 (SCI-Expanded)

AN EXPERIMENTAL STUDY ON HEAT TRANSFER INTENSIFICATION BY LOOSE-FIT TWISTED TAPES WITH TRAPEZOIDAL WINGS
Keklikcioğlu O., Güneş S., Akcadirci E., Özceyhan V.
Heat Transfer Research , cilt.53, sa.7, ss.39-55, 2022 (SCI-Expanded)

Thermohydraulic performance evaluation for horizontal tube by using combination of modified coiled wire inserts and graphene nanoplatelet-water nanouids
KEKLİKCİOĞLU O., ÖZCEYHAN V.
INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER , cilt.123, 2021 (SCI-Expanded)

Second law analysis of a mixture of ethylene glycol/water flow in modified heat exchanger tube by passive heat transfer enhancement technique
KEKLİKCİOĞLU O., DAĞDEVİR T., ÖZCEYHAN V.
JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY , cilt.140, sa.3, ss.1307-1320, 2020 (SCI-Expanded)

Heat transfer and pressure drop investigation of graphene nanoplatelet-water and titanium dioxide-water nanofluids in a horizontal tube
KEKLİKCİOĞLU O., DAĞDEVİR T., ÖZCEYHAN V.
Applied Thermal Engineering , cilt.162, 2019 (SCI-Expanded)

Heat transfer performance and flow characteristic in enhanced tube with the trapezoidal dimples
DAĞDEVİR T., KEKLİKCİOĞLU O., ÖZCEYHAN V.
INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER , cilt.108, 2019 (SCI-Expanded)

THE EFFECT OF CHAMFER LENGTH ON THERMAL AND HYDRAULIC PERFORMANCE IN Al2O3-WATER NANOFLUID FLOW THROUGH A DUCT OF SQUARE CROSS SECTION
DAĞDEVİR T., KEKLİKCİOĞLU O., ÖZCEYHAN V.
HEAT TRANSFER RESEARCH , cilt.50, sa.12, ss.1183-1204, 2019 (SCI-Expanded)

Experimental investigation on heat transfer enhancement in a circular tube with equilateral triangle cross sectioned coiled-wire inserts
KEKLİKCİOĞLU O., ÖZCEYHAN V.
APPLIED THERMAL ENGINEERING , cilt.131, ss.686-695, 2018 (SCI-Expanded)

Entropy generation analysis for a circular tube with equilateral triangle cross sectioned coiled-wire inserts
KEKLİKCİOĞLU O., ÖZCEYHAN V.
ENERGY , cilt.139, ss.65-75, 2017 (SCI-Expanded)

Experimental investigation on heat transfer enhancement of a tube with coiled-wire inserts installed with a separation from the tube wall
KEKLİKCİOĞLU O., ÖZCEYHAN V.

Yönettiği Tezler
Buzda soğukluk depolama sistemlerinde kullanılan buz kapsüllerinin ısıl gerilme analizleri Keklikcioğlu O. (Danışman) A.GÜLTEKİN(Öğrenci), Yüksek Lisans, 2023
PARABOLİK GÜNEŞ KOLLEKTÖRLERİNDE HİBRİT NANOAKIŞKAN KULLANILMASININ KOLLEKTÖR PERFORMANSINA OLAN ETKİSİNİN İNCELENMESİ Keklikcioğlu O. (Danışman) A.BİCAN(Öğrenci), Yüksek Lisans, 2023
Nanoakışkan Kullanımının Yatak Isıl Konforuna Olan Etkisinin Araştırılması Keklikcioğlu O. (Danışman) S.KARAGUŞ(Öğrenci), Yüksek Lisans, 2023
Investigation of thermohydraulic performance with the use of graphene-iron oxide nanoparticles incorporated pure water-ethylene glycol based hybrid nanofluid and modified helical inserts in a heat exchanger tube Keklikcioğlu O. (Danışman) O.METİN(Öğrenci), Yüksek Lisans, 2023

Dr. Öğr. Üyesi Mevlüt HAKAN (Dekan Yardımcısı)
Bölüm : MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ
Ana Bil. Dalı : MEKANİK
e-posta Adresi: mevluthakan@erciyes.edu.tr
Uluslararası Araştırmacı ID'leri
ScholarID: Drl5shMAAAAJ
ORCID:0000-0001-8823-
137X Yoksis Araştırmacı ID:248063
Eğitim Bilgileri
Doktora, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, - , Türkiye 2017 - 2024
Yüksek Lisans, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 2014 -2017
Lisans, Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, Türkiye 2009 -2014
Yabancı Diller
İngilizce, B2OrtaÜstü

Yaptığı Tezler
Yüksek Lisans, Fonksiyonel Kademelendirilmiş Plakaların Farklı Mermi Çarpma Açılarında Balistik Limitlerinin Araştırılması, Erciyes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği, 2017

Araştırma Alanları
Avesis Araştırma Alanları: Makine Mühendisliği, Mekanik, Katı Cisimler Mekaniği, Sonlu Elemanlar Yöntemi, Mekanik Testler, Kompozitler
WoS Araştırma Alanları: Mühendislik, Mekanik, Mühendislik Mekanik, Mühendislik Bilişim ve Teknoloji (Eng) Scopus Araştırma Alanları: Genel Mühendislik, Otomotiv Mühendisliği

Akademik Dereceler/Görevler
2025 – Devam Ediyor Dr. Öğr. Üyesi
Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği
2024 – 2025 Araştırma Görevlisi Dr.
Kafkas Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Makina Mühendisliği
2017 – 2024 Araştırma Görevlisi
Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makina Mühendisliği
2016 – 2017 Araştırma Görevlisi
Kafkas Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Makina Mühendisliği

Mesleki ve İdari Deneyim
Dekan Yardımcısı, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi, 2026 - Devam Ediyor
Fakülte Kurulu Üyesi, ERCİYES ÜNİVERSİTESİ Mühendislik Fakültesi, 2026- Devam Ediyor

Makaleler
Normal and oblique ballistic impact damage behaviour of functional graded plates: Experimental and numerical. HakanM.,GüneşR., ApalakM.K., Reddy J. INTERNATIONAL JOURNALOF IMPACT ENGINEERING, cilt.181, ss.104576,2023 (SCI-Expanded,Scopus)
Numerical investigation on normal and oblique bal istic impact behavior of functional y graded plates GüneşR.,HakanM.,ApalakM.K.,Reddy J. MECHANICS OF ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES, cilt.28, sa.20, ss.2114-2130,2021 (SCI-Expanded, Scopus)

Balistic Limit of Al-Sic Functional y Graded Armor Plates GÜNEŞR.,HAKANM., APALAKM.K. International Journalof Mechanical and Production Engineering, 2017 (Hakemli Dergi)

Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler

EKLEMELİ İMALATLA ÜRETİLMİŞ POLİMERİK GYROİD YAPILARIN YÜKSEK ŞEKİL DEĞİŞTİRME HIZI ALTINDAKİ DİNAMİK DAVRANIŞI ÇALIŞKANU.,SEVİMÇ.,DEMİRBAŞM.D.,ekrikaya s., HAKANM. İleri Malzemeler ve Eklemeli İmalat Teknolojileri (İMEİT)Konferansı,Sivas,Türkiye,22 -24Ekim2025, (Özet Bildiri)

Analyzes OfMechanical Stresses Caused In The Jawbone Of ImplantologyWith Neural Networks DurmuşoğluA., TurgutB.,HakanM., AltuntopN. I .INTERNATIONAL SCIENTIFICANDVOCATIONAL STUDIESCONGRESS, (BILMESEN-NAT2018),Nevşehir, Türkiye,5 -08Temmuz2018, ss.364-365, (Özet Bildiri)

Analyzes Of Thermal Variation Caused In The Jawbone Of ImplantologyWith Neural Networks TurgutB.,DurmuşoğluA.,HakanM.,AltuntopN. I .INTERNATIONAL SCIENTIFICANDVOCATIONAL STUDIESCONGRESS, (BILMESEN-NAT2018),Nevşehir, Türkiye,5 -08Temmuz2018, ss.366-367, (Özet Bildiri)

Balistic limit of Al-SiC Functional y Graded Armor Plates GÜNEŞR.,HakanM., APALAKM.K. 234. International Conference onMechanicaland Aerospace Engineering, Madrid, İspanya,3 -07Mayıs2017, ss.15-19, (Tam Metin Bildiri)

Experimental Investigation on the Bal istic Performance of Functional y Graded Plates HakanM., GÜNEŞR. I I. InternationalConference onEngineering and Natural Science, Budapeşte, Macaristan,3 -07Mayıs2017, ss.1-7, (Tam Metin Bildiri)

Investigation on Bal istic Limit of Functional y Graded Plates GÜNEŞR.,HakanM.,APALAKM.K., Reddy J. 14th Internayional Symposiumon FunctionalyGradedMaterials,Bayreuth,Almanya,18 -21Eylül2016, ss.1-5, (Tam Metin Bildiri)

Investigation on the Bal istic Limit of Functional y Graded Plates GÜNEŞR.,HAKANM., ., HAKANM ISFGMs2016,14th InternationalSymposiumonFunctionalyGradedMaterials,Multiscale andMultifunctional Structures,18 -21Eylül2016, (TamMetinBildiri)

Progressive Failure Analysis of Laminated Composite Plates Under LowVelocity Impact GüneşR.,AlçıM.,HakanM.,ApalakM.K. The 17th InternationalConference onMachineDesignandProduction,Bursa,Türkiye,12 -15Temmuz2016, ss.1- 11, (Tam Metin Bildiri)

Alüminyum Plakaların Balistik Performansının Araştırılması HakanM.,GüneşR.,ApalakM.K. XIX.UlusalMekanikKongresi,Trabzon,Türkiye,24 -28Ağustos2015, ss.525-535, (Tam Metin Bildiri)

Akademik Destek Veren Bölümlere İlişkin Bilgiler

Tablo II-4 Akademik Destek Veren Bölümler

Akademik Yıl: 2025-2026

Bölümün Adı	Tam Zamanlı Öğretim Elemanı Sayısı	Ek Görevli Öğretim Elemanı Sayısı	Tam Zamanlı Eşdeğer (TZE) Öğretim Elemanı	Araştırma Görevlileri	
				Adet	TZE
1.Fizik	19		-	1	-
2.Kimya	19	-	-	4	-
3.Matematik	18	-	-	3	-

Fakülte Bütçesi

Tablo II-5 Harcamalar

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Mali Yıl / Harcama Kalemi	Önceki yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun yapıldığı yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki yıl[5] (Bütçelenen) (TL)
Personel Giderleri [1]	342.994.244,80	259.845.000,00	-
Seyahat Giderleri	234.182,06	499.000,00	-
Hizmet Alımları	523.594,49	529.000,00	-
Tüketim Malları ve Malzeme Alımları	1.001.882,72	399.000,00	-
Demirbaş Alımları[2]	49.879,99	98.000,00	-
Yapı ve Tesisler[3]	-	-	-
Küçük Bakım/Onarım	172.000,00	138.000,00	-
Makina Teçhizat ve Taşıt Alımları	-	-	-
Muhtelif Araştırma Yayın			
Diğer[4]			

Notlar:

(1) Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri, temsil ve tanıtma giderleri, öğrenci ödülleri ve öğrenci konseyi giderleri bu kalemdedir.

(2) Büro ve bina donatımı, eğitim araç gereçleri, kitap ve dergi alımları, emniyet ve yangın giderleri bu kalemdedir.

(3) Bina ve büyük tesis onarım giderleri, çevre düzenlemesi bu kalemdedir.

(4) Üyelikler, mahkeme masrafları, vergi, rüsum ve harçlar bu kalemdedir.

II.3 Personel ve Personel Politikaları

Personel ve Öğrenci Sayıları

Tablo II-6 Personel ve Öğrenci Sayıları

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Akademik Yıl: 2024-2025

	Adet		TZE	Toplam TZE'ye Oranı
	TZ	YZ		
Yönetici	4			
Öğretim Üyeleri	193			
Öğretim Görevlileri	9		9	
Ek Görevliler				
Araştırma Görevlileri	70		70	
Teknikerler	7		7	
Teknisyenler	8		8	
Diğer İdari Görevliler	19		19	
Diğer	12		12	

Kayıtlı Lisans Öğrencileri	6209		6209	6209
Kayıtlı Lisansüstü Öğrencileri	1519		1519	-

Notlar:

(1) Bu tabloya, başvurunun yapıldığı yılda sona eren akademik yıla ilişkin veriler yazılmalıdır. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

(2) TZ: Tam zamanlı, YZ: Yarı zamanlı, EG: ek görevli

(3) Araştırma görevlileri için 1 TZE haftalık 20 saate karşılık gelmektedir. Lisans ve lisansüstü öğrenciler için, 1 TZE, aldıkları tüm dersler dahil olmak üzere, 15 krediye karşılık gelmektedir. Öğretim üye ve görevlileri için 1 TZE fakülte tarafından tanımlanacaktır.

(4) Her kategorideki TZE'yi, öğretim üyesi, öğretim görevlisi ve ek görevli TZE toplamına bölünüz. Yöneticileri dahil etmeyiniz.

(5) Hem yöneticilik, hem öğretim üyeliği yapan kişileri, harcadıkları zaman oranında her iki kategoriye de, yüklerinin toplamı 1 TZE olacak şekilde yazınız.

(6) Farklı bir kategori söz konusuysa bunu belirtiniz veya boş bırakınız.

(7) Hazırlık okulu hariç.

Tablo II-6 Personel ve Öğrenci Sayıları

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İnşaat Mühendisliği Bölümü

Akademik Yıl: 2025-2026

	Adet		TZE	Toplam TZE'ye Oranı
	TZ	YZ		
Yönetici	3			
Öğretim Üyeleri	21			
Öğretim Görevlileri	-			
Ek Görevliler				
Araştırma Görevlileri	7			
Teknisyenler/Uzmanlar	1			
Diğer İdari Görevliler	1			
Diğer	2			

Kayıtlı Lisans Öğrencileri	525		525	525
Kayıtlı Lisansüstü Öğrencileri	151		151	151

Biyomedikal Mühendisliği Bölümü

Akademik Yıl: 2025-2026

	Adet		TZE	Toplam TZE'ye Oranı
	TZ	YZ		
Yönetici	3			
Öğretim Üyeleri	13			
Öğretim Görevlileri	-			
Ek Görevliler				
Araştırma Görevlileri	3			
Teknisyenler/Uzmanlar				
Diğer İdari Görevliler	1			
Diğer				

Kayıtlı Lisans Öğrencileri	496		496	496
Kayıtlı Lisansüstü Öğrencileri	90		90	90

Mekatronik Mühendisliği Bölümü
Akademik Yıl: 2025-2026

	Adet		TZE	Toplam TZE'ye Oranı
	TZ	YZ		
Yönetici	3			
Öğretim Üyeleri	13			
Öğretim Görevlileri	-			
Ek Görevliler				
Araştırma Görevlileri	5			
Teknisyenler/Uzmanlar	1			
Diğer İdari Görevliler	1			
Diğer	-			

Kayıtlı Lisans Öğrencileri	875		875	875
Kayıtlı Lisansüstü Öğrencileri	54		54	54

Harita Mühendisliği Bölümü
Akademik Yıl: 2025-2026

	Adet		TZE	Toplam TZE'ye Oranı
	TZ	YZ		
Yönetici	3			
Öğretim Üyeleri	7			
Öğretim Görevlileri	-			
Ek Görevliler				
Araştırma Görevlileri	3			
Teknisyenler/Uzmanlar	-			
Diğer İdari Görevliler	1			
Diğer	-			

Kayıtlı Lisans Öğrencileri	174		174	174
Kayıtlı Lisansüstü Öğrencileri	87		87	87

Ücretler ve Personel Politikaları

Fakültede uygulanan atama ve yükseltme ölçütleri hakkında bilgi veriniz. Öğretim üyelerinin ücretlerinin yer alacağı Tablo II-7'nin doldurulması ücretler açısından zorunlu değildir.

Tablo II-7 Öğretim Elemanlarının Ücretleri

(Ücret Bilgileri İsteğe Bağlı)

Akademik Yıl: 2025-2026

Tüm Fakülte için (ek dersler dahil)

	Profesör	Doçent	Yardımcı Doçent	Öğretim Görevlisi	Araştırma Görevlisi
Sayı					
En Yüksek Ücret					
Ortalama Ücret					
En Düşük Ücret					

Değerlendirilecek her program için (ek dersler dahil)*

Program		Profesör	Doçent	Y. Doç.	Öğr. Gör.
Endüstri Mühendisliği	Sayı				
	En Yüksek				
	Ortalama				
	En Düşük				
	En Düşük				
Biyomedikal Mühendisliği	Sayı				
	En Yüksek				
	Ortalama				
	En Düşük				
Mekatronik Mühendisliği	Sayı				
	En Yüksek				
	Ortalama				
	En Düşük				

II.4 Öğretim Üyelerinin Yükleri

Öğretim üyelerimizin bilimsel araştırma imkanlarını geniş tutabilmeleri için, ders yüklerini asgari koşullara yaklaştırma politikası içerisindeyiz. Ancak, bölümlere yeterli öğretim elemanı alınmasındaki sıkıntılar bu politikamızın gerçekleşmesini zorlamaktadır. Fakültede uygulanan öğretim yüküne ilişkin politikaları anlatınız. Tam zamanlı yükün ne olduğunu tanımlayınız.

Araştırma Görevlisi 1TZE = 20 Saat

Öğretim Üyesi ve Görevlisi 1TZE = 30 Saat

Öğretim Üyelerinin (Yönetici olan) harcanan zaman %25

II.5 Yarı Zamanlı ve Ek Görevli Öğretim Elemanlarının İzlenmesi

Fakültede görevlendirilen yarı zamanlı ve ek görevli öğretim elemanları bulunmamaktadır.

II.6 Öğrenci Kayıt ve Mezuniyet Bilgileri

Tüm fakülte ve değerlendirilecek her program için son beş yıla ilişkin öğrenci kayıt ve mezuniyet istatistikleri Tablo II-8'de verilmiştir.

Tablo II-8 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Tüm Fakülte için

Akademik Yıl	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2025-2026	405	1027	905	1092	2780	6209	959	343	471	85	36
2024-2025	1218	1450	1674	1659	6237	12238	1376	499	338	41	24
2023-2024	968	1211	1490	1607	5158	10434	1183	458	1000	113	52
2022-2023	1111	1196	1227	1446	4879	9859	1560	495	1016	110	42
2021-2022	959	1283	1186	1186	4443	9057	1024	445	1256	110	42

Notlar *(1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.*
(2) Kurum tarafından tanımlanan "sınıf" kavramını burada açıklayınız.
(3) L: Lisans, YL: Yüksek Lisans, D: Doktora

Program: İnşaat Mühendisliği

Akademik Yıl	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2025-2026	14	75	65	66	319	539	107	50	36	10	5
2024-2025	10	73	67	71	359	580	101	52	64	10	8
2023-2024	14	69	70	63	474	690	114	53	158	12	5
2022-2023	27	78	68	129	556	859	163	59	133	16	7
2021-2022	24	76	137	210	549	996	117	56	144	5	5

Program: Biyomedikal Mühendisliği

Akademik Yıl	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2025-2026	11	60	59	34	190	354	61	30	32	7	2
2024-2025	26	65	33	60	274	458	26	6	90	13	5
2023-2024	25	25	33	60	379	522	34	12	132	22	5
2022-2023	16	3	19	57	483	578	20	12	212	14	6
2021-2022	15	8	12	29	610	674	6	8	316	9	9

Program: Mekatronik Mühendisliği

Akademik Yıl	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2025-2026	21	108	80	77	250	536	45	9	35	7	2
2024-2025	29	125	137	170	452	913	15	1	64	10	3
2023-2024	16	78	133	172	565	964	26	2	176	10	5
2022-2023	25	19	44	270	704	1062	23	5	291	5	5
2021-2022	21	15	16	55	798	905	10	4	374	4	2

Program: Harita Mühendisliği

Akademik Yıl	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2025-2026	0	15	9	10	51	85	72	18	9	2	2
2024-2025	2	11	10	11	66	100	91	19	11	10	1
2023-2024	7	11	12	16	100	146	63	19	46	2	1
2022-2023	26	12	17	25	236	316	74	17	83	2	1
2021-2022	8	13	26	60	170	277	51	18	85	7	1

II.7 Kredi Tanımı

Normal olarak, bir kredi, haftalık bir ders saatinde (50 dak) ya da 2 veya 3 laboratuvar/pratik uygulama saatinde yapılan çalışmaların eğitim yüküne karşılık gelmektedir. Bir akademik yıl, yarıyıl sonu sınavları hariç en az 28 haftadan oluşmaktadır.

AKTS kredisi ise öğrencilerin bir dersle ilgili tüm etkinlikler için harcamaları beklenen toplam zamana endekslenmiş kredidir. Genellikle 30 saatlik bir öğrenci yükü, 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

II.8 Kabul, Yatay ve Dikey Geçiş, Çift Anadal ve Mezuniyet Koşulları

Öğrenci Kabulü

Fakültedeki programlara son beş yıl içinde kayıt yaptıran öğrencilerin ÖSYS puanları ve sıralamaları Tablo II-9' da verilmiştir.

Tablo II-9 Fakültedeki Lisans Öğrencilerinin ÖSYS Bilgileri*

Akademik Yıl(1)	ÖSYS Puanı		Sıralama		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
	En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
2025-2026	302,58000	468,22222	-	-	-
2024-2025	291,15646	458,67572	-	-	-
2023-2024	308.16523	479.83785	-	-	-
2022-2023	297,98094	472,64369	-	-	-
2021-2022	248,07536	395,39880	-	-	-

Bu tablo verilerine karşılık Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından şöyle bir not düşülmüştür*: ***"ÖSYM tarafından her öğretim yılında farklı veri tabanları gönderildiğinden bu konuda sağlıklı veri bulunmamaktadır." . Puan bilgileri OSYM' nin web sayfasından alınmıştır.

Yatay ve Dikey Geçiş

Fakültemizde Yatay Geçiş "Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal İle Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik"e göre yapılmaktadır.

Tüm kredili derslerden başarılı olacak, genel not ortalaması en az (2,5) olacak, disiplin cezası olmayacak, başka bir Yandal programında kayıtlı olmayacak ve aynı Yandal programından kaydı silinmemiş olacak.

Fakültemizde Dikey Geçiş "Meslek Yüksekokulları ve Açıköğretim Ön Lisans Programları Mezunlarının Lisans Öğrenimine Devamları Hakkında Yönetmeliğe göre yapılmaktadır.

Fakülte genelinde yatay ve dikey geçişle kabul edilen öğrencilere ilişkin istatistikler Tablo II-10'da verilmiştir.

Tablo II-10 Fakültedeki Öğrencilerin Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Akademik Yıl	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Çift Anadal Yapan Öğrenci Sayısı
2025-2026	79	16	8
2024-2025	117	129	4
2023-2024	85	109	6
2022-2023	148	115	1
2021-2022	135	31	-

Çift Anadal

Fakültemizde Çift Anadal "Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal İle Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik"e göre yapılmaktadır.

ÖSYM puanı taban puana eşit olacak, tüm derslerden başarılı olacak, genel not ortalaması en az (3) olacak, ilk %20 içinde olacak, disiplin cezası olmayacak ve başka bir çift Anadal programında kayıtlı olmayacak.

Mezuniyet Koşulları

Öğrencilerin, mezuniyet koşulları Erciyes Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim Yönetmeliği esas alınarak belirlenmiştir. Mezuniyet aşamasına gelen öğrencilerin mezuniyet koşullarını sağlayıp sağlamadıkları öğrenci işleri tarafından kontrol edilir.

Mezuniyet için not ortalamasının 2.00 olması gerekir.

II.9 Fakülte Belge Odası

Kurum bu bölümde, SBOHY'de tanımlı FBO Dizin yapısında yer alan her bir dizine ÖDR'nin MÜDEK Ofisine iletilmesi ile birlikte yüklenmiş olması gereken ek bilgi ve belgelerin listelerini verir. Ek II.9, FBO Dizin yapısına uygun olarak aşağıdaki bileşenlerden oluşur:

- Ek II.9.1 Ortak Yabancı Dil Dersleri
- Ek II.9.2 Ortak Fizik Dersleri
- Ek II.9.3 Ortak Kimya Dersleri
- Ek II.9.4 Ortak Matematik Dersleri
- Ek II.9.5 Ortak Bilişim Dersleri
- Ek II.9.6 Ortak Sosyal ve Spor Alanları
- Ek II.9.7 Fakülte ve Üniversite Kapsamında Engelliler için Alınmış Olan Önlemler
- Ek II.9.8 Fakülte ve Üniversite Kapsamında Ortak Öğretim Ortamlarında Alınmış Olan Güvenlik Önlemleri
- Ek II.9.9 Üniversite Kütüphane Olanakları
- Ek II.9.10 Üniversite Bilişim Olanakları
- Ek II.9.11 Üniversitedeki Sağlık Olanakları
- Ek II.9.12 Diğer

Tablo II-2 Fakültedeki Lisans Programları

Programın Adı[1]	Türü[2]		Programın Süresi	Program Yöneticisinin ya da Bölüm Başkanının Adı ve Soyadı	Değerlendirme için Başvuruda Bulunmuş [3]		Mevcut, ancak Değerlendirme için Başvurmamış[4]	
					Akreditasyonu		Akreditasyonu	
	Normal Öğretim	İkinci Öğretim			Var	Yok	Var	Yok
Bilgisayar Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Veysel Aslantaş				
Biyomedikal Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Ayşegül Güven				
Çevre Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Oktay Özkan				
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Enis Günay				
Endüstri Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Adem Göleç				
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Cem Sinanoğlu				
Enerji Sistemleri Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Gamze Genç				
Gıda Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Mustafa Çam				
Harita Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Ümit Haluk Atasever				

İnşaat Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Zülküf Kaya				
Makina Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Selahaddin Orhan Akansu				
Malzeme Bilimi Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Mustafa Serdar Önses				
Mekatronik Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Şahin Yıldırım				
Tekstil Mühendisliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Oğuz Demiryürek				
Yazılım Mühendsiliği	X		8 Dönem	Prof. Dr. Celal Öztürk				
Bilgisayar Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Veysel Aslantaş				
Biyomedikal Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Ayşegül Güven				
Çevre Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Oktay Özkan				
Elektrik-Elektronik Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Enis Günay				
Endüstri Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Adem Göleç				
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Cem Sinanoğlu				
Enerji Sistemleri Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Gamze Genç				
Gıda Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Mustafa Çam				
Harita Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Ümit Haluk Atasever				

İnşaat Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Zülküf Kaya				
Makina Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Selahaddin Orhan Akansu				
Malzeme Bilimi Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Mustafa Serdar Önses				
Mekatronik Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Şahin Yıldırım				
Tekstil Mühendisliği		X	8 Dönem	Prof. Dr. Oğuz Demiryürek				

Notlar: *Tabloyu aşağıdaki esaslara göre, fakültede yürütülen tüm lisans programları için doldurunuz.*

(1) Program adını üniversite kataloğunda geçtiği biçimde yazınız.

(2) Programın farklı türleri için (Normal Öğretim, İkinci Öğretim, vb.) ayrı satırlar kullanınız.

(3) Yalnızca bu değerlendirme döneminde değerlendirilmesi istenen programları belirtiniz.

(4) Bu değerlendirme döneminde değerlendirilmesini istemediğiniz programları belirtiniz.

Tablo II-3 Fakültede Verilen Dereceler

Programın Adı[1]	Türü[2]		Diplomada Yazılan Derecenin Adı	Not Belgesinde Yazılan Programın Adı
	Normal Öğretim	İkinci Öğretim		
Bilgisayar Mühendisliği	X		Bilgisayar Mühendisi	Bilgisayar Mühendisliği
Biyomedikal Mühendisliği	X		Biyomedikal Mühendisi	Biyomedikal Mühendisliği
Çevre Mühendisliği	X		Çevre Mühendisi	Çevre Mühendisliği
Elektrik-Elektronik Mühendisliği	X		Elektrik-Elektronik Mühendisi	Elektrik-Elektronik Mühendisliği
Endüstri Mühendisliği	X		Endüstri Mühendisi	Endüstri Mühendisliği
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği	X		Endüstriyel Tasarım Mühendisi	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği
Enerji Sistemleri Mühendisliği	X		Enerji Sistemleri Mühendisi	Enerji Sistemleri Mühendisliği
Gıda Mühendisliği	X		Gıda Mühendisi	Gıda Mühendisliği
Harita Mühendisliği	X		Harita Mühendisi	Harita Mühendisliği
İnşaat Mühendisliği	X		İnşaat Mühendisi	İnşaat Mühendisliği
Makina Mühendisliği	X		Makina Mühendisi	Makina Mühendisliği
Malzeme Bilimi Mühendisliği	X		Malzeme Bilimi Mühendisi	Malzeme Bilimi Mühendisliği
Mekatronik Mühendisliği	X		Mekatronik Mühendisi	Mekatronik Mühendisliği
Tekstil Mühendisliği	X		Tekstil Mühendisi	Tekstil Mühendisliği
Yazılım Mühendisliği	X		Yazılım Mühendisi	Yazılım Mühendisi

Bilgisayar Mühendisliği		X	Bilgisayar Mühendisi	Bilgisayar Mühendisliği
Biyomedikal Mühendisliği		X	Biyomedikal Mühendisi	Biyomedikal Mühendisliği
Çevre Mühendisliği		X	Çevre Mühendisi	Çevre Mühendisliği
Elektrik-Elektronik Mühendisliği		X	Elektrik-Elektronik Mühendisi	Elektrik-Elektronik Mühendisliği
Endüstri Mühendisliği		X	Endüstri Mühendisi	Endüstri Mühendisliği
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği		X	Endüstriyel Tasarım Mühendisi	Endüstriyel Tasarım Mühendisliği
Enerji Sistemleri Mühendisliği		X	Enerji Sistemleri Mühendisi	Enerji Sistemleri Mühendisliği
Gıda Mühendisliği		X	Gıda Mühendisi	Gıda Mühendisliği
Harita Mühendisliği		X	Harita Mühendisi	Harita Mühendisliği
İnşaat Mühendisliği		X	İnşaat Mühendisi	İnşaat Mühendisliği
Makina Mühendisliği		X	Makina Mühendisi	Makina Mühendisliği
Malzeme Bilimi Mühendisliği		X	Malzeme Bilimi Mühendisi	Malzeme Bilimi Mühendisliği
Mekatronik Mühendisliği		X	Mekatronik Mühendisi	Mekatronik Mühendisliği
Tekstil Mühendisliği		X	Tekstil Mühendisi	Tekstil Mühendisliği

Notlar: *Tabloyu aşağıdaki esaslara göre, fakültede yürütülen tüm programlar (lisans ve lisansüstü) için doldurunuz.*

(1) Program adını üniversite kataloğunda geçtiği biçimde yazınız.

(2) Programın farklı türleri için (Normal Öğretim, İkinci Öğretim, vb.) ayrı satırlar kullanınız.

Tablo II-4 Akademik Destek Veren Bölümler

Eğitim-öğretim Yılı [1]:2025-2026

Bölümün Adı [2]	Tam Zamanlı Öğretim Elemanı Sayısı [3]	Ek Görevli Öğretim Elemanı Sayısı [4]	Tam Zamanlı Eşdeğer (TZE) Öğretim Elemanı [5]	Araştırma Görevlileri [6]	
				Adet	TZE
1. Matematik	18				
2. Fizik	19				
3. İnşaat Mühendisliği	2				
4. Endüstri Mühendisliği	1				
5. Biyomedikal Mühendisliği	1				
6. Şehir ve Bölge Planlama	2				

***Notlar**:*

(1) Bu tabloya, başvurunun yapıldığı yılda sona eren akademik yıla ilişkin veriler yazılmalıdır. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

(2) Destek veren Bölümler, değerlendirilen programlardaki öğrencilerin ders aldığı bölümlerdir (Matematik, Fizik, Kimya, Bilgisayar Mühendisliği, gibi).

(3) Bu sütuna, tam zamanlı öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerinin toplam sayısını yazınız.

(4) Bu sütuna, ek görevli öğretim üyeleri ve öğretim görevlilerinin sayısını yazınız.

(5) Bu sütuna, sütun 1 ile sütun 2'nin tam zamanlı eşdeğerinin toplamını yazınız. Öğretim üye ve görevlileri için 1 TZE (Tam Zamanlı Eşdeğer) yük fakülte tarafından tanımlanacaktır.

(6) Bu sütunlara, araştırma görevlilerinin sayısını ve tam zamanlı eşdeğerini yazınız. Araştırma görevlileri için 1 TZE yük, haftalık 20 saate karşılık gelmektedir.

Tablo II-5 Harcamalar

Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Mali Yıl / Harcama Kalemi	Önceki yıl (Gerçekleşen) (TL)	Başvurunun yapıldığı yıl (Bütçelenen) (TL)	Sonraki yıl[5] (Bütçelenen) (TL)
Personel Giderleri [1]	342.994.244,80	259.845.000,00	-
Seyahat Giderleri	234.182,06	499.000,00	-
Hizmet Alımları	523.594,49	529.000,00	-
Tüketim Malları ve Malzeme Alımları	1.001.882,72	399.000,00	-
Demirbaş Alımları[2]	49.879,99	98.000,00	-
Yapı ve Tesisler[3]	-	-	-
Küçük Bakım/Onarım	172.000,00	138.000,00	-
Makina Teçhizat ve Taşıt Alımları	-	-	-
Muhtelif Araştırma Yayın			
Diğer[4]			

***Notlar**:*

(1) Öğretim elemanlarının ek ders ücretleri, temsil ve tanıtma giderleri, öğrenci ödülleri ve öğrenci konseyi giderleri bu kalemdedir.

(2) Büro ve bina donatımı, eğitim araç gereçleri, kitap ve dergi alımları, emniyet ve yangın giderleri bu kalemdedir.

(3) Bina ve büyük tesis onarım giderleri, çevre düzenlemesi bu kalemdedir.

(4) Üyelikler, mahkeme masrafları, vergi, rüsum ve harçlar bu kalemdedir.

(5) Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

Tablo II-6 Personel ve Öğrenci Sayıları

Harita Mühendisliği Bölümü

Akademik Yıl: 2025-2026

	Adet		TZE	Toplam TZE'ye Oranı
	TZ	YZ		
Yönetici	3			
Öğretim Üyeleri	7			
Öğretim Görevlileri	-			
Ek Görevliler				
Araştırma Görevlileri	3			
Teknisyenler/Uzmanlar	-			
Diğer İdari Görevliler	1			
Diğer	-			

Kayıtlı Lisans Öğrencileri	174		174	174
Kayıtlı Lisansüstü Öğrencileri	87		87	87

Hem fakülte, hem değerlendirilen her program için ayrı ayrı doldurunuz.

Notlar:

(1) Bu tabloya, başvurunun yapıldığı yılda sona eren akademik yıla ilişkin veriler yazılmalıdır. Kurum ziyareti başlangıcında bu tablonun güncellenmiş bir sürümü takım üyelerine sunulmalıdır.

(2) TZ: Tam zamanlı,YZ: Yarı zamanlı, EG: ek görevli

(3) Araştırma görevlileri için 1 TZE haftalık 20 saate karşılık gelmektedir. Lisans ve lisansüstü öğrenciler için, 1 TZE, aldıkları tüm dersler dahil olmak üzere, 15 krediye karşılık gelmektedir. Öğretim üye ve görevlileri için 1 TZE fakülte tarafından tanımlanacaktır.

(4) Her kategorideki TZE'yi, öğretim üyesi, öğretim görevlisi ve ek görevli TZE toplamına bölünüz. Yöneticileri dahil etmeyiniz.

(5) Hem yöneticilik, hem öğretim üyeliği yapan kişileri, harcadıkları zaman oranında her iki kategoriye de, yüklerinin toplamı 1 TZE olacak şekilde yazınız.

(6) Farklı bir kategori söz konusuysa bunu belirtiniz veya boş bırakınız.

(7) Hazırlık okulu hariç.

Tablo II-7 Öğretim Elemanlarının Ücretleri

(Ücret Bilgileri İsteğe Bağlı)

Akademik Yıl: 2025-2026

Tüm Fakülte için (ek dersler dahil)

	Profesör	Doçent	Yardımcı Doçent	Öğretim Görevlisi	Araştırma Görevlisi
Sayı					
En Yüksek Ücret					
Ortalama Ücret					
En Düşük Ücret					

Değerlendirilecek her program için (ek dersler dahil)*

Program		Profesör	Doçent	Y. Doç.	Öğr. Gör.
Harita Mühendisliği	Sayı				
	En Yüksek				
	Ortalama				
	En Düşük				
	En Düşük				

Tablo II-8 Öğrenci ve Mezun Sayıları

Tüm Fakülte için

Akademik Yıl	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D
2025-2026	405	1027	905	1092	2780	6209	959	343	471	85	36
2024-2025	1218	1450	1674	1659	6237	12238	1376	499	338	41	24
2023-2024	968	1211	1490	1607	5158	10434	1183	458	1000	113	52
2022-2023	1111	1196	1227	1446	4879	9859	1560	495	1016	110	42
2021-2022	959	1283	1186	1186	4443	9057	1024	445	1256	110	42

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

(2) Kurum tarafından tanımlanan "sınıf" kavramını burada açıklayınız.

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

Program: Harita Mühendisliği

Akademik Yıl	Hazırlık	Sınıf				Öğrenci Sayıları			Mezun Sayıları		
		1.	2.	3.	4.	L	YL	D	L	YL	D

2025-2026	0	15	9	10	51	85	72	18	9	2	2
2024-2025	2	11	10	11	66	100	91	19	11	10	1
2023-2024	7	11	12	16	100	146	63	19	46	2	1
2022-2023	26	12	17	25	236	316	74	17	83	2	1
2021-2022	8	13	26	60	170	277	51	18	85	7	1

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

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

Tablo II-9 Fakültedeki Lisans Öğrencilerinin ÖSYS Bilgileri*

Akademik Yıl(1)	ÖSYS Puanı		Sıralama		Kayıt Yaptıran Öğrenci Sayısı
	En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek	
2025-2026	302,58000	468,22222	-	-	-
2024-2025	291,15646	458,67572	-	-	-
2023-2024	308.16523	479.83785	-	-	-
2022-2023	297,98094	472,64369	-	-	-
2021-2022	248,07536	395,39880	-	-	-

Not: *(1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.*

Tablo II-10 Fakültedeki Öğrencilerin Geçiş ve Çift Anadal Bilgileri

Akademik Yıl	Yatay Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Dikey Geçiş Yapan Öğrenci Sayısı	Çift Anadal Yapan Öğrenci Sayısı
2025-2026	79	16	8
2024-2025	117	129	4
2023-2024	85	109	6
2022-2023	148	115	1
2021-2022	135	31	-

Not: *(1) İçinde bulunulan yıl dahil, son beş yıl için veriniz.*

EK-IV (BÖLÜM YÖNERGELERİ)

T.C.

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BİTİRME PROJESİ UYGULAMA YÖNERGESİ

AMAÇ-KAPSAM

Madde 1-

“Bitirme Projesi” dersinde, öğrencilerin önceki derslerde edindikleri bilgi ve becerileri kullanarak karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini veya bir süreci tasarlamaları amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin, belirlenen bir tez konusuna ilişkin kaynak araştırmasını yaparak, kuramsal, uygulamaya dayalı veya deneysel çalışmalar yürütmek suretiyle mühendislik problemlerinin çözümüne yönelik pratik yapma, proje tasarlama, uygulama ve bütün bunları yazılı ve sözlü olarak sunabilme becerilerini kazanması amaçlanmaktadır.

BİTİRME ÇALIŞMASI BAŞVURUSU

Madde 2- Bitirme Çalışması dersine yazılan öğrenciler; ilgili Bölüm Başkanlığından temin edecekleri "Bitirme Çalışması Başvuru ve Değerlendirme Formu"nu doldurarak yarıyılın ilk iki haftası içinde Bölüm Başkanlığına teslim eder. Bu formlar ilgili Bölümce incelenir ve Bitirme Çalışması yapacak öğrencilerin grupları, konuları ve yöneticileri, -Tasarım Projesi konu ve danışmanları dikkate alınmak suretiyle- belirlenerek en geç yarıyılın üçüncü haftası sonuna kadar ilan edilir.

Bitirme Projesi, öğrencilerin talebi ve danışman öğretim üyesinin uygun görmesi durumunda bireysel veya grup olarak yapılabilir. Öğrenciler, bireysel ya da grup olarak dersin amacı doğrultusunda bir tez konusu önerebilir. Önerilen konunun danışman öğretim üyesi tarafından uygun görülmesi halinde öğrenci/öğrenci takımı önerdiği konuda Bitirme Projesi çalışmasını yapabilir. Aynı konuda başvuru olması halinde ilk başvuruyu yapan öğrenci/öğrenci takımı dikkate alınır.

Danışman Öğretim Üyesi tarafından belirlenen Bitirme Projesi konuları pratik uygulama gerektiren teknik tasarım çalışmaları veya deneysel araştırma konuları olabileceği gibi, öğrencilerin teorik bilgisini akademik düzeyde arttırabileceği araştırma konuları da olabilir. Tasarım gerektiren çalışma konularında, öğrenciler tek başına bir sistemi tasarlayabilecekleri gibi, bir sistem bileşenini de tasarlayabilirler.

ÇALIŞMA SÜRECİ

Madde 3- Bitirme Çalışması, metin kısımları bilgisayar ile A4 formundaki kâğıda yazılmış, ekleri standart boyutlara uygun olarak hazırlanmış ve dosyalanmış üç nüsha halinde ilgili Bölüm Başkanlığına teslim edilir. Bu süre içinde bitirme çalışmasını yapıp teslim edemeyen öğrenciler, o yarıyıl Bitirme Çalışmasından başarısız sayılırlar ve izleyen ilk eğitim-öğretim yarıyılında yeniden Bitirme Çalışması dersine yazılırlar.

JÜRİLER VE DEĞERLENDİRME

Madde 4- Bitirme Çalışması Değerlendirme Jürileri, ilgili anabilim dalları ve gerektiğinde yakın anabilim dallarında görevli öğretim üyeleri arasından –danışman önerileri de dikkate alınarak- Bölüm Başkanlığınca, ilgili yarıyılın üçüncü haftasında tespit edilir ve Fakülte Yönetim Kurulu'nca kesinleşir. Yönetici, üç asıl ve iki yedek üyeden oluşan jürinin tabii üyesidir. Jüri başkanı akademik unvanı en kıdemli olan üyedir. Diğer durumlarda bitirme çalışmasının yöneticisi jüri başkanıdır. Bölümce uygun görülmesi halinde, jüri listesine kurumun dış paydaşlarından birer üye yazılarak tez savunmasına davet edilebilir. Bu üyeler çalışma ile ilgili görüş bildirebilirler ancak not değerlendirmesine katılamazlar. Bölüm Başkanlığı teslim tarihini izleyen üç gün içinde bitirme çalışmasını jüri üyelerine gönderir. Jüri üyeleri çalışmayı ayrı ayrı değerlendirirler ve yapılan çalışmanın kabul edilmiş sayılması için jüri üyelerinin verdiği notların ortalamasının ayrı ayrı en az (CC) olması gerekir. Eksik ve yanlışların düzeltilmesi gerekçesi ile çalışması başarısız sayılan öğrenciler, bulunduğu yarıyılı izleyen ilk yarıyılda tamamlayarak yeniden sunarlar.

Bitirme Çalışması kabul edilen öğrenciler bu çalışmalarını, Bölüm Başkanlığının sınav döneminde veya bu dönemi izleyen ilk haftanın içinde belirleyeceği bir gün, saat ve yerde jüri üyeleri ve dinleyiciler önünde sözlü olarak sunar ve savunurlar. Sözlü sunuş ve savunma en çok 45 dakika sürer. Jüri, her bir öğrencinin başarı notunu "Bitirme Çalışması Başvuru ve Değerlendirme Formu"nda yazılı olarak göstererek sözlü sunuş ve savunmasından sonra Bölüm Başkanlığına iletir. Kabul edilmiş olan çalışmanın başarılı sayılması için, jüri üyelerinin sözlü sunuş ve savunma için verdikleri notların ortalamasının en az (CC) olması, ayrıca yönetici ve bir başka jüri üyesinin de en az (CC) vermiş olmaları gerekir. Bitirme çalışması başarı notu, bitirme çalışması notu ile sunuş ve savunma notunun aritmetik ortalamasıdır. Sözlü sunuş ve savunmada başarısız olan öğrenciler, bütünleme ve mezuniyet sınav dönemlerinde tekrar aynı konuda sunuş ve savunma sınavına girebilirler.

T.C.
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
HARİTA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DIŞ PAYDAŞLAR VE SOSYAL ETKİNLİKLER YÖNERGESİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde 1

Bu yönergenin amacı; Erciyes Üniversitesi Harita Mühendisliği Bölümü'nün eğitim, öğretim, araştırma ve her türlü hizmetlerinin değerlendirilmesi, kalitelerinin geliştirilmesi, iç kontrol sisteminin oluşturulması, uygulanması ve değerlendirilmesi buna bağlı olarak bağımsız "dış değerlendirme" sürecinde dış paydaşlar ile iletişimin artırılması amacıyla yürütülen halkla ilişkiler, medya, tasarım ve protokol alanındaki faaliyetler arasında koordinasyonu sağlamak, işlevselliği ve üretkenliği artırmak, sorunların giderilmesi için gerekli planlama, uygulama, denetim ve arşivleme görevlerini yerine getirmek için Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonunun kuruluş ve çalışma esaslarını düzenlemektir.

Kapsam

Madde 2

Bu yönerge, Erciyes Üniversitesi Harita Mühendisliği Bölümü Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu'nun; nitelikleri, organları ve işleyişi ile ilgili genel ilkeleri ile periyodik izleme ve iyileştirme süreçleri ile ilgili çalışmaların örgütlenmesine ve yürütülmesine ilişkin hükümleri kapsar.

Tanımlar

Madde 3

a) Birim: Harita Mühendisliği Bölümü

b) Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu Başkanı: Bölüm görüşü alınarak Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'nca görevlendirilen, bu yönergenin 1. maddesinde sayılan çalışmaları yürütmek üzere seçilen sorumlu kişiyi ifade eder.

c) Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu Üyesi: Bölüm görüşü alınarak Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'nca görevlendirilen ve ihtiyaç duyulan alanlarda çalışmalar yapmak üzere oluşturulan komisyondaki kişileri ifade eder.

d) Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu: Bölüm görüşü alınarak Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'nca görevlendirilen her anabilim dalından en az bir kişi bulunması koşuluyla altı üyeyle ve bu üyelerden seçilecek başkan ile birlikte toplam altı öğretim elemanından oluşan komisyonu ifade eder.

e) Dış Paydaş: Kuruluştan etkilenen veya kuruluşu etkileyen kuruluş dışındaki kişi, grup veya kurumlardır.

e) Dış Paydaş Anketi: Kişisel ve/veya kurumsal bilgiler, Harita Mühendisliği bölümüyle ilişki ve memnuniyet düzeyi, işverenler, işletmeler ve meslek örgütlerinin bölüm mezunları ile ilgili

yaklaşımını ölçen sorularla; dış paydaşların görüşleri, bölümün kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerinin neler olması gerektiği, misyon ve vizyon içerisinde bulunması gereken güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye yönelik sorulardan oluşan ankettir.

f) Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Toplantısı: Erciyes Üniversitesi Harita Mühendisliği Bölümü program ve ders çıktıların belirlenmesine katkı vermesi açısından mezunlar ve işverenler/işletme yöneticileri/meslek örgütü temsilcileri ile etkili bir iletişim kurulması, aynı zamanda görüş ve önerilerinin alınması amacıyla her eğitim-öğretim yılının Kasım ve Mayıs aylarında bir defa gerçekleştirilen ve sonrasında paydaş olarak seçilen kişi, grup veya kurumların görüşlerinin rapor edildiği toplantıdır.

g) Paydaşların Önceliklendirilmesi: Belirlenen paydaşların, bölümün faaliyetlerini etkileme gücü ve bölümün faaliyetlerinden etkilenme derecesine göre önceliklendirilmesidir.

Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu Görev Tanımı

Madde 4 Erciyes Üniversitesi Harita Mühendisliği Bölümü Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonunun görevleri şunlardır.

a) İşverenler, İşletmeler ve Meslek Örgütleri ile periyodik süreçlerde toplantılar yaparak istihdam ettikleri mezunlar ve mezun sayısının yeterliliği konusunda bilgi edinmek, dış paydaş anketlerinin yapılması ve sonuçlarının değerlendirilmesi

b) İstihdam edilen mezunların bilgi ve beceri düzeyleri (mesleki bilgi, uygulama becerileri, yabancı dil becerileri, iletişim becerileri, teorik bilgileri, teknolojik becerileri), işletmeye katkı verme düzeyleri (yenilikçi öneri getirme, örgüt kültürüne uyum, görev tanımından fazlasını yapma, diğer çalışanlara örnek olma, diğer çalışanları eğitebilme, takım çalışması yapabilme) ve aldıkları eğitimi mesleki yaşamlarına yansıtabilme düzeyleri ile ilgili olarak işverenler, işletmeler ve meslek örgütlerinden bilgi almak

c) İşverenler, işletmeler ve meslek örgütlerinden Harita Mühendisliği bölümünden mezun olanların sahip olması gereken bilgi ve becerilere ilişkin görüşlerin ve Harita Mühendisliği Bölümü ile sektör işbirliği konusundaki beklentilerin alınması

d) Sektöre yönelik eğitim, kurs ve sertifika programlarının düzenlenmesi, araştırma sonuçlarının sektöre aktarılması (ortak araştırmalar, ortak yayınlar, ortak konferans/seminer vb.) ve araştırma alt yapısının (laboratuvar, donanım, personel) paylaşılması

e) Mevcut öğrenciler ile ilgili olarak öğrencilerin stajyer olarak istihdamı, öğrencilerle bilgi ve deneyim paylaşımının sağlanacağı toplantılar, öğrencilere yönelik işletme tanıtımları, iş başvurusu alma olanaklarının sağlanacağı kariyer günleri ya da iş ilanlarının birim içerisinde duyurulması konusunda karşılıklı görüşlerin aktarılması

h) Harita Mühendisliği Bölümü eğitim-öğretim sürecine katkı sağlaması açısından uygulanmakta olan ders programının dış paydaşlara sunularak değerlendirmeleri, ders planlarının hazırlanması

ile ilgili görüş ve önerilerinin alınması, derslere misafir eğitici olarak katılmaları ve bölüm danışma kurullarında yer almalarının sağlanması

i) İşveren/işletme/meslek örgütü temsilcilerinin bölümle sürekli iletişim halinde olması, bölümün etkinlerine katılması, birimin web sayfasını ziyaret etmesi ve bölümle ilgili haberleri takip edebilmesi açısından gerekli koşulların sağlanması

j) Yukarıdaki maddelerle ilgili işverenler, işletmeler ve meslek örgütlerinden alınan görüş ve önerilerin paydaş önceliğine bağlı kalınarak Bölüm Akademik Kurulunda tartışılması, değerlendirilmesi ve kesinleştirilmesi,

k) Harita Mühendisliği sektöründeki özel ve resmi kurum ve kuruluş temsilcileri ve/veya bu kuruluşların etkileri konusunda uzman kişilerle öğrencileri buluşturarak farkındalık oluşturmaktır.

Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyon Başkanının Yetki ve Sorumlulukları

Madde 5

a) Harita Mühendisliği Bölümü'nün stratejik planı ve hedefleri doğrultusunda, eğitim-öğretim ve araştırma faaliyetleri ile idarî hizmetlerinin değerlendirilmesi ve kalitesinin geliştirilmesi ile ilgili dış paydaşların görüş ve önerilerini almak, kurumsal göstergeleri tespit etmek, bu kapsamda yapılacak çalışmaları belirlenen usul ve esaslar doğrultusunda yürütmek ve bu çalışmaları Bölüm Akademik Kuruluna sunmak, belirlenen sürecin etkin uygulanması ile ilgili işlemleri yönetmekle ve yürütmekle yetkilidir.

b) Komisyonun işleyişini, gündemin oluşturulmasını sağlar.

Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyon Üyeleri Görev Tanımı

Madde 6

a) Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler komisyonu başkanı ve üyeleri bölüm başkanlığı tarafından görevlendirildiği andan itibaren bu belgede yer alan kurallara uymakla yükümlüdür.

b) Komisyon her akademik yılda Aralık ve Mart aylarında olmak üzere yılda en az iki kez, bunların dışında başkanın çağrısı veya kurul üyelerinin salt çoğunluğunun yazılı isteği ile toplanır. Toplantı tarihi Başkan tarafından belirlenir.

c) Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu, üye tam sayının salt çoğunluğu ile toplanır ve toplantıya katılanların salt çoğunluğu ile karar alır. Oyların eşit olması durumunda komisyon başkanının oyu doğrultusunda karar verilmiş sayılır.

d) Komisyon; komisyon başkanı tarafından yönerge çerçevesinde verilen görevleri yerine getirir.

e) Komisyon başkanın çağrısı ile her eğitim öğretim yılının Kasım ve Mayıs aylarında işveren/işletme/meslek örgütü temsilcilerinin katılacağı bir toplantı düzenlenir.

f) Yıl içerisinde farklı zamanlarda öncelikli paydaşların görüş ve önerileri için mülakat, anket uygulaması ve toplantı düzenlenir.

g) Komisyonu oluşturan farklı anabilim dalı üyeleri özellikle kendi alanlarıyla ilgili olmak üzere yılda en az bir kez olmak üzere ilgili işverenler, işletmeler ve meslek örgütleriyle iletişime geçerek öğrencilerin toplu katılımının sağlanacağı seminer düzenler. Bu seminerler güz yarıyılı için Eylül ve Kasım ayı içerisinde, bahar yarıyılı için Şubat ve Nisan ayı içerisinde gerçekleştirilir.

h) Mühendislik yapılarının sağlık, çevre ve güvenlik etkileri konusunda farkındalık yaratmak amacıyla senede en az bir kez her yılın Mayıs ayı içerisinde Harita mühendisliği sektöründeki özel ve resmi kurum ve kuruluş temsilcileri ve/veya kurumların etkileri konusunda uzman kişilerle görüşerek seminer düzenlenmesini sağlar.

ı) Kayseri ve civarında yapımı başlayan, devam eden veya tamamlanan nitelikli mühendislik yapıları öncelikli olmak üzere her yarıyılda en az bir kez olmak üzere teknik gezilerinin düzenlenmesini sağlar.

Komisyon Üyelerinin Görev Süresi

a) Komisyon üyelerinin görev süresi en az iki yıldır. Görev süresi biten komisyon üyesi tekrar atanabilir. Harita Mühendisliği Bölümü Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonunun üyeleri bölüm başkanlığı tarafından görevlendirildiği andan itibaren bu belgede yer alan kurallara uymakla yükümlüdür.

İKİNCİ BÖLÜM

Komisyonun Karar Alma Süreci

Madde 7

Erciyes Üniversitesi Harita Mühendisliği Bölümü Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu, üye tamsayısının salt çoğunluğu ile toplanır ve toplantıya katılanların salt çoğunluğuyla karar alır. Oyların eşit olması halinde başkanın oyu yönünde karar verilmiş sayılır. Kurulda alınan kararlar ve hazırlanan raporlar, tüm üyeler tarafından imzalandıktan sonra bölüm Akademik Kurulunda tartışmaya açılır.

Komisyonun Toplantı Periyodu

Erciyes Üniversitesi Harita Mühendisliği Bölümü Dış Paydaşlar ve Sosyal Etkinlikler Komisyonu, ayda bir kez olağan olarak toplanır. Gerek görülmesi halinde, komisyon başkanının çağrısı ile olağanüstü toplantı yapılabilir. Komisyon, gerektiğinde dış paydaş temsilcilerinin katıldığı genişletilmiş toplantılar düzenleyebilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Son Hükümler

Uygulama ve Yaptırım

Madde 11

Harita Mühendisliği Bölümü ve ilgililer, yukarıda yer alan ilkelere uymadığı takdirde, Harita Mühendisliği Bölümü Başkanlığı aşağıdaki yaptırımları uygulayabilir.

a) Komisyon üyesi/üyeleri sözlü ve yazılı olarak uyarılır,

b) Harita Mühendisliği Bölümü Başkanlığı tarafından görevlendirildiği andan itibaren bu belgede yer alan kurallara uyacağını kabul ve taahhüt eder.

T.C.

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

HARİTA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

İNTİBAK VE YATAY GEÇİŞ YÖNERGESİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

Madde1

Bu komisyonun amacı; Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Bölümüne yatay, dikey ve kurumlar arası geçişle öğrenci kabulü ve YÖK tarafından denkliği kabul edilen herhangi bir yükseköğretim kurumunda öğrenim görmüş olanların başarılı oldukları derslerden muafiyet ve intibakına ilişkin esasları düzenlemektir.

Kapsam

Madde2

Bu komisyon, Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Harita Mühendisliği Bölümüne, yatay, dikey ve kurumlar arası geçişle ya da YÖK tarafından denkliği kabul edilen herhangi bir yükseköğretim kurumunda öğrenim görmüş öğrencilerin yatay geçişi, intibakı ve muafiyeti ile ilgili ilkeleri ve kuralları kapsar.

Dayanak

Madde 3

Bu Yönerge, Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal ile Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik hükümlerine ve Erciyes Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 4

Bu yönergede geçen;

a)Birim: Harita Mühendisliği Bölümü

b)İntibak ve Yatay Geçiş Komisyonu Başkanı: Bölüm görüşü alınarak Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'nca görevlendirilen ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına resmi yazı ile bildirilen yönetici konumdaki sorumlu kişiyi ifade eder.

c)İntibak ve Yatay Geçiş Komisyonu Üyesi: Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından görevlendirilen ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına resmi yazı ile bildirilen sorumlu kişiyi ifade eder.

ç)İntibak ve Yatay Geçiş Komisyonu: Bölüm görüşü alınarak Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'nca görevlendirilen ve Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına resmi yazı ile bildirilen bir başkan ve üç üye olmak üzere toplam dört öğretim elemanından oluşan komisyonu ifade eder.

d) GANO: Genel ağırlıklı not ortalamasını,

e) ÖSYM: Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezini,

f) ÖSYS: Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemini,

g) Rektör: Erciyes Üniversitesi Rektörünü,

h) Rektörlük: Erciyes Üniversitesi Rektörlüğünü,

ı) Senato: Erciyes Üniversitesi Senatosunu,

i) Taban puan: Bir diploma programına Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından merkezi sınavla yerleştirilen en düşük puanlı öğrencinin giriş puanını,
j) Üniversite: Erciyes Üniversitesini,
k) Üniversite Yönetim Kurulu: Erciyes Üniversitesi Yönetim Kurulunu,
l) YANO: Yarıyıl ağırlıklı not ortalamasını,
m) YGS: Yükseköğretime Geçiş Sınavını,
n) YÖKSİS: Yükseköğretim Öğrenci Veri tabanını ifade eder.

Komisyon Başkanı ve Görev Tanımı

Madde 5

a. Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından görevlendirildiği andan itibaren bu belgede yer alan kurallara uyacağını kabul ve taahhüt eder. Belirtilen kurallara uyulmadığında bütün hukuki ve yönetimsel işlemlerden sorumludur.
b. Harita Mühendisliği Bölüm Başkanının oluru ile gerekli yazışma ve görevlendirmeleri yürütür.
c. Komisyonu toplantıya çağırır ve toplantı çalışmalarına başkanlık eder.
d. Gerektiğinde üyelere yönerge çerçevesinde görevler verir.
e. Harita Mühendisliği Bölüm için yatay geçiş, intibak ve muafiyet başvurusunda bulunan öğrencilerden kesin kayıta hak kazananların ders intibakları için gerekli evraklarını alıp dosyaların komisyon üyelerince incelenmesini ve değerlendirilmesini sağlar.
f. Yatay geçiş, intibak ve muafiyet için başvuran öğrencilerden başvuruları Öğrenci İşleri Daire Başkanlığınca kabul edilerek İntibak ve Yatay Geçişe hak kazanarak dersleri sisteme işlenen öğrencilerin ders saydırma, ders muafiyeti ve Kredi Transferlerini belirlenen ilkeler doğrultusunda değerlendirerek hazırlanmasını sağlar ve durumu bölüm başkanlığına bir rapor ile bildirir.
g. Yatay geçiş ve intibak işlemleri dışında Harita Mühendisliği Bölümü tarafından Erasmus, Mevlana, Farabi değişim programlarına gönderilen ve yaz okulu kapsamında uygun görülen üniversitelerden ders alan öğrencilerin ders saydırma ve kredi transferi işlemlerini de yürütmekle görevlidir.

Komisyon Başkanının Yetki ve Sorumlulukarı

Madde 6

Harita Mühendisliği Bölüm Başkanlığı adına, öğrencilerin yatay geçiş, intibak ve muafiyet işleri sürenin etkin uygulanması ile ilgili işlemleri ve yönetsel süreçleri yönetmekle ve yürütmekle yetkilidir. İntibak ve Yatay Geçiş Komisyonu Başkanı, bölüm başkanına bağlıdır.

Harita Mühendisliği Bölümüne kayıt yaptıran öğrencilerin bölüm başkanlığına verdikleri muafiyet veya intibak dilekçeleri doğrultusunda, daha önce okumuş oldukları üniversitelerde almış oldukları derslerin içerik, ders saati ve kredileri ile AKTS'lerini inceleyerek, fakülte eğitim öğretim yönetmeliğine uygunluğunu kontrol eder, ölçütlerin uygunluğu saptanırsa öğrenciyi söz konusu derslerden muaf saymak veya intibakını yapmak için Öğrenci işleri Daire Başkanlığı ile ilgili bir rapor hazırlayarak bölüm başkanlığına bildirir. Ayrıca yatay geçiş ile bölüme yatay, dikey, kurumlar arası geçiş yapan öğrencilerin transkriptlerini inceleyerek intibak ve yatay geçişler için kullanılan sistemde ders eşleştirmelerini yaparak öğrencinin ilgili sınıfa intibakını gerçekleştirir.

Komisyon Üyeleri ve Görev Tanımı:

Madde 7

a. Bölüm başkanlığı tarafından görevlendirildiği andan itibaren bu belgede yer alan kurallara uyacağını kabul ve taahhüt eder. Belirtilen kurallara uyulmadığında bütün hukuki ve yönetimsel işlemlerden sorumludur.

b. Komisyon başkanı tarafından belirlenen zaman ve yerde toplantıya katılırlar.

c. Komisyon başkanı tarafından yönerge çerçevesinde verilen görevleri yerine getirirler.

d. Yatay geçiş, intibak ve muafiyet için başvuran öğrencilerden başvuruları Öğrenci İşleri Daire Başkanlığınca kabul edilerek İntibak ve Yatay Geçişe hak kazanarak dersleri sisteme işlenen öğrencilerin ders saydırma, ders muafiyeti ve Kredi Transferlerini belirlenen ilkeler doğrultusunda değerlendirerek hazırlanmasını sağlar ve durumu bölüm başkanlığına bir rapor ile bildirir.

f. Yatay geçiş ve intibak işlemleri dışında Harita Mühendisliği Bölümü tarafından Erasmus, Mevlana, Farabi değişim programlarına gönderilen ve yaz okulu kapsamında uygun görülen üniversitelerden ders alan öğrencilerin ders saydırma ve kredi transferi işlemlerini de yürütmekle görevlidir.

g. Komisyon başkanın çağrısı ile her eğitim-öğretim yılının yarıyıl başlarında ve sonlarında yatay geçiş, intibak ve muafiyetle ilgili yaşanan sorunları belirlemek üzere toplanarak çözüm önerileri sunalar.

İKİNCİ BÖLÜM

Kontenjanlar, Geçişler ve Başvuru Şartları

Kontenjanlar

Madde 8

(1) Yükseköğretim kurumlarının aynı düzeydeki eşdeğer diploma programları arasında ve Yüksek Öğretim Kurulu tarafından yayınlanan Kurumlar Arası Yatay Geçiş kontenjanları dahilinde yapılır.

(2) Kurum İçi Programlar Arası Yatay Geçiş kontenjanları her bir diploma programı için ikinci yarıyıldan başlamak ve beşinci yarıyıl dahil olmak üzere kontenjan ilan edilen her yıl için ÖSYM Kılavuzunda öngörülen öğrenci kontenjanlarının yüzde on beşini(15%) geçmeyecek biçimde ilgili yönetim kurulları tarafından karara bağlanır.

(3) Merkezi Yerleştirme Puanıyla Yatay Geçişlerde Yükseköğretim Yürütme Kurulu tarafından tespit edilen usul ve esaslar uyarınca 2014-2015 Eğitim Öğretim yılı için her bir diploma programının hazırlık sınıfı dahil her bir sınıfı için ÖSYS Kılavuzlarında öngörülen öğrenci kontenjanının yüzde otuzu(30%) u kadar yıllık kontenjan ayrılmaktadır.

(4) Yükseköğretim kurumlarının Önlisans düzeyindeki diploma programlarından lisans düzeyindeki diploma programları arasında yapılacak Dikey Geçişler Yüksek Öğretim Kurulu tarafından yayınlanan Dikey Geçiş kontenjanları dahilinde yapılır.

(5) Yurtdışı yükseköğretim programlarından yatay geçişler; "Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal İle Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik"in 14. maddesindeki esaslara bağlı olarak yapılır. Yurt dışı yatay geçiş kontenjanları yurt içi yatay geçiş kontenjanlarının yarısını geçemez.

Geçişler

Madde 9

(1) Yatay geçişler ancak eşdeğer diploma programları uygulayan yükseköğretim kurumları arasında (fakülteden fakülteye veya yüksekokuldan yüksekokula) Yükseköğretim Kurulu tarafından ilan edilen kontenjanlar çerçevesinde yapılır.

(2) Kurumlar Arası Yatay Geçişlerde, Yükseköğretim kurumlarının hazırlık sınıfına, Önlisans diploma programlarının ilk yarıyılı ile son yarıyılına ve Lisans diploma programlarının ilk iki yarıyılı ile son iki yarıyılına yatay geçiş yapılamaz.

(3) Dikey Geçiş işlemlerinde bölüm farklılığı dikkate alınmaksızın intibakları İntibak ve Yatay Geçiş Komisyonunca ilgili programların uygun görülen yarıyılına yapılır ve lisans öğrenimlerine o yarıyıldan başlarlar.

(4) Birinci öğretim diploma programlarından birinci öğretim diploma programlarına yatay geçiş yapılabilir. Birinci öğretim programlarından ikinci öğretim programlarına yatay geçiş yapılamaz.

(5) İkinci öğretimden sadece ikinci öğretim diploma programlarına yatay geçiş yapılabilir. Ancak, İkinci Öğretim diploma programlarından başarı bakımından bulunduğu sınıfın ilk %10'una girerek bir üst sınıfa geçen öğrenciler birinci öğretim diploma programlarına kontenjan dahilinde yatay geçiş yapabilirler.

(6) Yükseköğretim kurumlarında kayıtlı olan hazırlık sınıfı, ara sınıflar ve son sınıf dahil olmak üzere öğrenciler, Ek Madde-1 uyarınca (Merkezi Yerleştirme Puanıyla) yatay geçiş başvurusu yapabileceklerdir.

(7) Öğrencinin kayıt olduğu yıldaki merkezi yerleştirme puanının, bölümümüzün diploma programının girdiği yıldaki taban puanına eşit ve yüksek olması gerekmektedir. (Örneğin, İşletme (puan türü TM1) programında kayıtlı bir öğrencinin merkezi yerleştirme puanları arasında MF4 puanı varsa ve bu öğrencinin MF4 puanının geçmek isteği Harita Mühendisliği programının taban puanına eşit veya yüksek olması durumunda geçiş yapabilecektir.)

(8) Öğrencilerin kayıt olduğu yıldaki merkezi yerleştirme puanları ile geçmek istedikleri yükseköğretim programlarının merkezi yerleştirme puanını sağlamaları şartıyla ön lisans veya lisans programlarına geçiş yapılabilecektir. (ön lisanstan lisansa veya lisanstan ön lisansa).

Başvuru Şartları

Madde 10

(1)Kurumlar Arası Yatay Geçiş başvuru şartları aşağıdaki türler için "Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal İle Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmelik" gereğince, Harita Mühendisliği Bölümü örgün eğitim ve ikinci eğitim programlarına Kurumlar Arası Yatay Geçiş yoluyla kabul edilecek öğrencilerde aranılacak koşullar, gerekli belgeler ve son başvuru tarihleri Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü tarafından belirlenerek ilan edilir.

a) Kurumlar arası yatay geçiş başvuru şartları,

b) Kurum içi yatay geçiş başvuru şartları,

c) Yurt dışından yatay geçiş başvuru şartları.

(2) Yatay geçiş başvuruları Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü tarafından ilan edilen tarihlerde yapılır.

(3) Öğrencinin yatay geçiş başvurusu yapabilmesi için kayıtlı bulunduğu programda, tamamlamış olduğu dönemlere ait öğretim programında (müfredat) belirtilen tüm dersleri almış ve başarmış olması zorunludur (en son okuduğu dönem dahil).

(4) Disiplin cezası almış öğrenci yatay geçiş başvurusu yapamaz.

(5) Başvuru yapacak öğrencilerin Erciyes Üniversitesi Öğrenci İşleri Merkezine şahsen başvuracaklardır. Posta ile yapılacak başvurular kesinlikle değerlendirmeye alınmayacaktır.

Madde 11

(1) Merkezi Yerleştirme Puanıyla Yatay Geçişlerde ”Yükseköğretim Kurumlarında Önlisans ve Lisans Düzeyindeki Programlar Arasında Geçiş, Çift Anadal, Yan Dal İle Kurumlar Arası Kredi Transferi Yapılması Esaslarına İlişkin Yönetmeliğin Ek-Madde 1” uyarınca, Harita Mühendisliği Bölümü örgün eğitim ve ikinci eğitim programlarına kabul edilecek öğrencilerde aranılacak koşullar, gerekli belgeler ve son başvuru tarihi Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü tarafından belirlenerek ilan edilir.

(2) Öğrencinin kayıt olduğu yıldaki merkezi yerleştirme puanının, üniversitemizde ki başvuracağı diploma programının girdiği yıldaki taban puanına eşit ve yüksek olması gerekmektedir. (Örneğin, İşletme (puan türü TM1) programında kayıtlı bir öğrencinin merkezi yerleştirme puanları arasında MF4 puanı varsa ve bu öğrencinin MF4 puanının geçmek isteği Harita Mühendisliği programının taban puanına eşit veya yüksek olması durumunda geçiş yapabilecektir.)

(3) Öğrencilerin kayıt olduğu yıldaki merkezi yerleştirme puanları ile geçmek istedikleri yükseköğretim programlarının merkezi yerleştirme puanını sağlamaları şartıyla ön lisans veya lisans programlarına geçiş yapılabilecektir. (ön lisanstan lisansa veya lisanstan ön lisansa).

(4) Özel Yetenek Sınavı sonucuna göre kayıt yaptıran öğrencilerin de birinci madde şartlarını sağlamaları durumunda başvuru yapabileceklerdir, ancak özel yetenek sınavı ile öğrenci kabul eden programlara başvuru yapamayacaklardır.

(5) Öğrenciler Ek Madde-1 uyarınca sadece bir defa yatay geçiş yapabilecektir.(İlgili başvuru döneminden önce Ek Madde-1 uyarınca yatay geçiş yapan öğrencilerin tekrar yatay geçiş yapamayacaklardır.)

(6) 2016-ÖSYS sonucu ile herhangi bir yükseköğretim programına kayıt olan öğrenciler Ek-Madde-1 uyarınca yatay geçiş yapamayacaklardır.

(7) Yükseköğretim kurumlarında kayıtlı olan hazırlık sınıfı, ara sınıflar ve son sınıf dahil olmak üzere öğrenciler, Ek Madde-1 uyarınca yatay geçiş başvurusu yapabileceklerdir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Kurumlar Arası Yatay Geçiş

Kontenjanlar

Madde 12

(1) Yükseköğretim kurumlarının aynı düzeydeki eşdeğer diploma programları arasında ve Yükseköğretim Kurulu tarafından kontenjanlar çerçevesinde yapılır.

Başvuru Şartları

Madde 13

(1) Öğrencinin, yatay geçiş başvurusunda bulunabilmesi için bir yükseköğretim kurumunda Harita Mühendisliği Bölümü diploma programında kayıtlı olması gerekir.

(2) Yükseköğretim kurumlarının hazırlık sınıfına, Önlisans diploma programlarının ilk yarıyılı ile son yarıyılına ve Lisans diploma programlarının ilk iki yarıyılı ile son iki yarıyılına yatay geçiş yapılamaz.

(3) Kayıtlı olduğu kurumdaki eğitim planındaki (en son okuduğu dönem dahil) bütün derslerini alıp, sınavlarını başarmış olması gerekir.

(4) Öğrenimi sırasında herhangi bir disiplin cezası almamış olması gerekir.

(5) (Örgün Öğretim Kurumlarında kayıtlı öğrencinin) Kayıtlı olduğu kurumdan sağladığı genel ağırlıklı not ortalamasının (GANO) 4'lü sistemin uygulandığı üniversitelerden gelen öğrenciler için en az 2.30 ve 100'lü sistemin uygulandığı üniversitelerden gelen öğrenciler için en az 60 olması gerekir.

(6) (Açık veya Uzaktan Öğretim Kurumlarında kayıtlı öğrencinin) Kayıtlı olduğu kurumdan sağladığı genel ağırlıklı not ortalamasının (GANO) 4'lü sistemin uygulandığı üniversitelerden gelen öğrenciler için en az 3,15 ve 100'lü sistemin uygulandığı üniversitelerden gelen öğrenciler için en az 80 olması veya kayıt olduğu yıldaki merkezi yerleştirme puanının, geçmek istediği diploma programının o yılki taban puanına eşit veya yüksek olması gerekir.

(7) Önlisans derecesinde; hazırlık, birinci ve son dönemde yatay geçiş yapılamaz. Lisans derecesinde; hazırlık, birinci ve son sınıfta yatay geçiş yapılamaz.

Başvuru Şekli ve Tarihleri

Madde 14

(1) Kurumlar Arası Yatay Geçiş başvuruları Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü tarafından ilan edilen tarihlerde yapılır.

(2) Başvuru yapacak öğrencilerin Erciyes Üniversitesi Öğrenci İşleri Merkezine şahsen başvuracaklardır. Posta ile yapılacak başvurular kesinlikle değerlendirmeye alınmamaktadır.

(3) Başvuru sırasında ibra edilmesi istenilen aşağıdaki belgelerden herhangi birinin eksik olması durumunda başvuru kabul edilmez. Başvuru kayıt görevlisi tarafından belgeler kontrol edildikten sonra başvuru sahibine iade edilir, herhangi şekilde bir belge alınmaz.

Başvuru İçin Gerekli Belgeler

Madde 15

(1) Yatay geçiş başvurusunun değerlendirmeye alınabilmesi için öğrencinin,

a. 1.Öğrencinin sorumlu olduğu bütün dersleri ve bu derslerden aldığı notları gösteren onaylı belge (Not Çizelgesi)
b. 2.Disiplin cezası almadığına ilişkin belge.
c. 3.ÖSYS Sonuç Belgesi (İnternet çıktısı)

(2)Yukarıda belirtilen belgelerin tamamının başvuru tarihleri içinde öğrenci tarafından şahsen Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına teslim edilmesi gerekir. Eksik belgeli başvurular kabul edilmez.

Değerlendirme

Madde 16

(1) Başvurular ilan edilen koşullar çerçevesinde Öğrenci İşleri Daire Başkanlığınca ön incelemeye tabi tutulur. Koşulları sağlamayan ya da eksik evrak getiren adayların başvuru evrakları teslim alınmaz ve değerlendirmez.

(2) Yatay geçiş başvurularının değerlendirilmesi ve adayların yerleştirilmesi Erciyes Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olan Öğrenci İşleri Daire Başkanlığınca gerçekleştirilir.

(3) Lisans programlarına yatay geçiş için başvuran öğrencilerin Üniversiteye Giriş Puanının 4'lük sisteme dönüştürülmüş şeklinin %70'i ile Genel Akademik Not Ortalamasının (GANO) 4'lük sistem dönüştürülmüş şeklinin %30'u toplanarak, Yatay Geçiş Puanı belirlenir.

(4) Her bir program için başvuran adayların yatay geçiş puanları büyükten küçüğe doğru sıralanarak, Her sınıf için ilan edilen kontenjan sayısı kadar asıl aday yatay geçiş puanına göre sıralanır. Aynı usulle asıl aday sayısı kadar da yedek aday belirlenip Üniversitenin internet sayfasında ilan edilir.

Kesin Kayıt Sırasında İstenen Belgeler

Madde 17

(1) Yapılan değerlendirmeler sonucu Harita Mühendisliği Bölümüne yatay geçiş hakkı kazanan öğrencilerin bölüme kesin kayıtlarının yapılabilmesi için teslim etmesi gereken evraklar aşağıda listelenmiştir.

a. **1.**Öğrencinin sorumlu olduğu bütün dersleri ve bu derslerden aldığı notları gösteren onaylı belge (Not Çizelgesi)
b. **2.**Öğrencisi olduğu kurumdan alacağı onaylı eğitim-öğretim planı
c. **3.**Öğrencisi olduğu kurumda aldığı derslerin onaylı içerikleri.
d. **4.**1 adet vesikalık fotoğraf

İntibak İşlemleri

Madde 18

(1) Yatay geçiş hakkı kazanan öğrencilerin intibak programları, yeni akademik yarıyıla diğer öğrencilerle beraber başlamalarını sağlayacak biçimde yapılır.
(2)Öğrencinin geçiş yaptığı Yükseköğretim kurumunda aldığı derslerin sisteme işlenmesi ve not baremlerinin Üniversitemiz not baremine dönüştürülmesi işlemleri bölüm intibak komisyonu tarafından eşleştirme işlemine başlanılmadan önce kayıt hakkı kazanan öğrencilerin not çizelgelerine göre Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından Erciyes Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından geliştirilen Eğitmen Programı-İntibak İşlemleri modülü kullanılarak yapılır.
(3) Not barem dönüşüm işlemleri tamamlanan öğrenciler; öğrencinin sorumlu olduğu bütün dersleri ve bu derslerden aldığı notları gösteren onaylı belge (Not Çizelgesi), öğrencisi olduğu kurumdan aldığı onaylı eğitim-öğretim planı, öğrencisi olduğu kurumda aldığı derslerin onaylı içerikleri ve intibak istemini içeren bir adet dilekçe ile Harita Mühendisliği Bölümü İntibak komisyonuna başvurusunu yapar.
(4) Yatay geçiş başvurusu kabul edilen öğrencilerin daha önce kayıtlı oldukları yükseköğretim kurumlarında almış oldukları dersler bölüm intibak komisyonunca değerlendirilir ve Bölüm Başkanlığının önerisi ve Birim Yönetim Kurulu kararı doğrultusunda yeni programlarına sayılabilir. Ancak, önceki programdaki dersin kredisinin (AKTS) yeni programdaki eşdeğer dersin kredisinden düşük olmaması gerekir. Ayrıca ilgili dersin içeriğiyle bölümümüzde karşılık olarak verilen dersin içeriğinin 70% uyumlu olması istenmektedir.
(5) Bu sayılan derslerin eşleştirilmesi işlemi intibak komisyonunca "Eğitmen programının intibak modülü" kullanılarak gerçekleştirilir. Buna göre sayılan dersler daha önce dönüştürülen not baremine göre üniversitemizde kullanılan not sistemine program tarafından otomatik dönüştürülür ve derslerin notları sisteme yansır ve öğrencinin mezuniyet kredisine sayılarak GANO hesabına katılır.
(6) Kurumlar Arası Yatay Geçiş yapan öğrencinin ders intibakı yatay geçiş yaptığı kurumda okuduğu dönemler dikkate alınarak ilgili sınıfa yapılır.
(7) Harita Mühendisliği programına yatay geçişlerde ders intibakları yapıldıktan sonra öğrenciye önceki yarıyıllardan/yıllardan dersler aldırılabilir. Bundan dolayı yıl kayıpları meydana gelebilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Kurum İçi Yatay Geçiş

Kontenjanlar

Madde 19

(1) Bir fakülte, yüksekokul, konservatuvar veya meslek yüksekokulunun kendi bünyesindeki veya aynı üniversite içinde yer alan diğer fakülte, yüksekokul, konservatuvar veya meslek yüksekokulunun bünyesindeki eşdeğer düzeyde diploma programlarına ilgili yönetim kurulu tarafından belirlenen kontenjanlar dahilinde yatay geçiş yapılabilir.

(2) Hangi dönemlerde ve hangi diploma programları için kurum içi yatay geçiş kontenjanı belirleneceği, her bir diploma programı için ikinci yarıyıldan başlamak ve beşinci yarıyıl dahil olmak üzere, kontenjan ilan edilen her yıl için ÖSYM Kılavuzunda öngörülen öğrenci kontenjanının yıllık yüzde on beşini geçmeyecek biçimde dönemlere bölünerek ilgili yönetim kurulları tarafından karara bağlanır.

Başvuru Şartları

Madde 20

(1) Programların (Harita Mühendisliği Bölümü) kurum içi kontenjanları aynı fakülte, yüksekokul, konservatuvar veya meslek yüksekokulu bünyesinde yer alan diploma programları ile diğer fakülte, yüksekokul, konservatuvar veya meslek yüksekokulu bünyesindeki diploma programları için ayrı ayrı belirlenebilir.

(2) Üniversite bünyesindeki aynı düzeyde fakat farklı merkezi yerleştirme puan türü ile öğrenci kabul eden diploma programları arasında yatay geçiş başvurusu yapılabilmesi için, öğrencinin merkezi sınava girdiği yıl itibarıyla geçmek istediği diploma programı için geçerli olan puan türünde aldığı merkezi yerleştirme puanının, geçmek istediği diploma programına eşdeğer yurt içindeki diğer üniversitelerin diploma programlarının en düşük taban puanından az olmaması şartı aranır.

(3) Birinci öğretim diploma programlarından birinci öğretim diploma programlarına yatay geçiş yapılabilir. Birinci öğretim programlarından ikinci öğretim programlarına yatay geçiş yapılamaz.

(4) İkinci öğretimden sadece ikinci öğretim diploma programlarına yatay geçiş yapılabilir. Ancak, İkinci Öğretim diploma programlarından başarı bakımından bulunduğu sınıfın ilk %10'una girerek bir üst sınıfa geçen öğrenciler birinci öğretim diploma programlarına kontenjan dahilinde yatay geçiş yapabilirler.

Başvuru Şekli ve Tarihleri

Madde 21

(1) Kurum içi yatay geçiş kontenjanları, ilgili diploma programının son dört yıla ait taban puanları, varsa kurum içi yatay geçiş için senato tarafından öngörülen ilave şartlarla birlikte, son başvurunun kabul edileceği günden en az 15 gün öncesinde kurumun internet sayfasında ilan edilir.

(2) Başvuru yapacak öğrencilerin Erciyes Üniversitesi Öğrenci İşleri Merkezine şahsen başvuracaklardır. Posta ile yapılacak başvurular kesinlikle değerlendirmeye alınmamaktadır.
(3) Başvuru sırasında ibra edilmesi istenilen aşağıdaki belgelerden herhangi birinin eksik olması durumunda başvuru kabul edilmez. Başvuru kayıt görevlisi tarafından belgeler kontrol edildikten sonra başvuru sahibine iade edilir, herhangi şekilde bir belge alınmaz.

İntibak İşlemleri

Madde 22

(1) Yatay geçiş hakkı kazanan öğrencilerin intibak programları, yeni akademik yarıyıla diğer öğrencilerle beraber başlamalarını sağlayacak biçimde yapılır.
(2) Öğrencinin geçiş yaptığı Yükseköğretim kurumunda aldığı derslerin sisteme işlenmesi ve not baremlerinin Üniversitemiz not baremine dönüştürülmesi işlemleri bölüm intibak komisyonu tarafından eşleştirme işlemine başlanılmadan önce kayıt hakkı kazanan öğrencilerin not çizelgelerine göre Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından Erciyes Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından geliştirilen Eğitmen Programı-İntibak İşlemleri modülü kullanılarak yapılır.
(3) Not barem dönüşüm işlemleri tamamlanan öğrenciler; öğrencinin sorumlu olduğu bütün dersleri ve bu derslerden aldığı notları gösteren onaylı belge (Not Çizelgesi), öğrencisi olduğu kurumdan aldığı onaylı eğitim-öğretim planı, öğrencisi olduğu kurumda aldığı derslerin onaylı içerikleri ve intibak istemini içeren bir adet dilekçe ile Harita Mühendisliği Bölümü İntibak komisyonuna başvurusunu yapar.
(4) Yatay geçiş başvurusu kabul edilen öğrencilerin daha önce kayıtlı oldukları yükseköğretim kurumlarında almış oldukları dersler bölüm intibak komisyonunca değerlendirilir ve Bölüm Başkanlığının önerisi ve Birim Yönetim Kurulu kararı doğrultusunda yeni programlarına sayılabilir. Ancak, önceki programdaki dersin kredisinin (AKTS) yeni programdaki eşdeğer dersin kredisinden düşük olmaması gerekir. Ayrıca ilgili dersin içeriğiyle bölümümüzde karşılık olarak verilen dersin içeriğinin 70% uyumlu olması istenmektedir.
(5) Bu sayılan derslerin eşleştirilmesi işlemi intibak komisyonunca "Eğitmen programının intibak modülü" kullanılarak gerçekleştirilir. Buna göre sayılan dersler daha önce dönüştürülen not baremine göre üniversitemizde kullanılan not sistemine program tarafından otomatik dönüştürülür ve derslerin notları sisteme yansır ve öğrencinin mezuniyet kredisine sayılarak GANO hesabına katılır.
(6) Harita Mühendisliği programına kurum içi yatay geçişlerde ders intibakları yapıldıktan sonra öğrenciye önceki yarıyıllardan/yıllardan dersler aldırılabilir. Bundan dolayı yıl kayıpları meydana gelebilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Merkezi Yerleştirme Puanıyla Yatay Geçiş

Kontenjanlar

Madde 23

(1)Merkezi Yerleştirme Puanıyla Yatay Geçişlerde Yükseköğretim Yürütme Kurulu tarafından tespit edilen usul ve esaslar uyarınca 2014-2015 Eğitim Öğretim yılı için her bir diploma programının hazırlık sınıfı dahil her bir sınıfı için ÖSYS Kılavuzlarında öngörülen öğrenci kontenjanının yüzde otuzu (30%) u kadar yıllık kontenjan ayrılmaktadır.

(2) Ara sınıflarda okuyan öğrencilerin başvurması halinde ilgili yükseköğretim programına başvuru yapıldığı yılda ÖSYM ile öğrenci yerleştirilmemişse öğrencinin öğrenim görmekte olduğu programa kayıt olduğu yıldaki ÖSYM kılavuzunda yer alan kontenjan dikkate alınmaktadır.

Başvuru Şartları

Madde 24

(1) Öğrencinin kayıt olduğu yıldaki merkezi yerleştirme puanının, üniversitemizde ki başvuracağı diploma programının girdiği yıldaki taban puanına eşit ve yüksek olması gerekmektedir. (Örneğin, İşletme (puan türü TM1) programında kayıtlı bir öğrencinin merkezi yerleştirme puanları arasında MF4 puanı varsa ve bu öğrencinin MF4 puanının geçmek isteği Harita Mühendisliği programının taban puanına eşit veya yüksek olması durumunda geçiş yapabilecektir.)

(2) Öğrencilerin kayıt olduğu yıldaki merkezi yerleştirme puanları ile geçmek istedikleri yükseköğretim programlarının merkezi yerleştirme puanını sağlamaları şartıyla ön lisans veya lisans programlarına geçiş yapılabilecektir. (ön lisanstan lisansa veya lisanstan ön lisansa).

(3) Öğrenciler Ek Madde-1 uyarınca sadece bir defa yatay geçiş yapabilecektir.(İlgili başvuru döneminden önce Ek Madde-1 uyarınca yatay geçiş yapan öğrencilerin tekrar yatay geçiş yapamayacaklardır.)

(4) 2016-ÖSYS sonucu ile herhangi bir yükseköğretim programına kayıt olan öğrenciler Ek-Madde-1 uyarınca yatay geçiş yapamayacaklardır.

(5) Yükseköğretim kurumlarında kayıtlı olan hazırlık sınıfı, ara sınıflar ve son sınıf dahil olmak üzere öğrenciler, Ek Madde-1 uyarınca yatay geçiş başvurusu yapabileceklerdir.

Başvuru Şekli ve Tarihleri

Madde 25

(1) Kurumlar Arası Yatay Geçiş başvuruları Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü tarafından ilan edilen tarihlerde yapılır.

(2) Başvuru yapacak öğrencilerin Erciyes Üniversitesi Öğrenci İşleri Merkezine şahsen başvuracaklardır. Posta ile yapılacak başvurular kesinlikle değerlendirmeye alınmamaktadır.
(3) Başvuru sırasında ibra edilmesi istenilen aşağıdaki belgelerden herhangi birinin eksik olması durumunda başvuru kabul edilmez. Başvuru kayıt görevlisi tarafından belgeler kontrol edildikten sonra başvuru sahibine iade edilir, herhangi şekilde bir belge alınmaz.

Başvuru İçin Gerekli Belgeler

Madde 26

(1) Merkezi Yerleştirme Puanıyla Yatay Geçiş başvurusunun değerlendirmeye alınabilmesi için öğrencinin,

a. 1.ÖSYS Yerleştirme Sonuç Belgesi (İnternet çıktısı)
b. 2.LYS Sonuç Belgesi (İnternet çıktısı)

(2)Yukarıda belirtilen belgelerin tamamının başvuru tarihleri içinde öğrenci tarafından şahsen Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına teslim edilmesi gerekir. Eksik belgeli başvurular kabul edilmez.

Değerlendirme

Madde 27

(1) Başvurular ilan edilen koşullar çerçevesinde Öğrenci İşleri Daire Başkanlığınca ön incelemeye tabi tutulur. Koşulları sağlamayan ya da eksik evrak getiren adayların başvuru evrakları teslim alınmaz ve değerlendirmez.
(2) Söz konusu esaslar uyarınca öğrencilerin başvuruları Erciyes Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından değerlendirilerek yatay geçişleri kabul edilir.
(3) Başvurunun kontenjandan fazla olduğu durumlarda ÖSYS puanı en yüksek adaydan başlamak suretiyle sıralama yapılarak kontenjan kadar adayın yatay geçişi kabul edilir.
(4) Başvuruların değerlendirilmesinde sadece öğrencinin kayıtlı olduğu programa yerleştiği yıldaki ÖSYM merkezi yerleştirme puanları dikkate alınmakta, başarı vb. şartlar aranmamaktadır.

Kesin Kayıt Sırasında İstenen Belgeler

Madde 28

(1) Yapılan değerlendirmeler sonucu Harita Mühendisliği Bölümüne yatay geçiş hakkı kazanan öğrencilerin bölüme kesin kayıtlarının yapılabilmesi için teslim etmesi gereken evraklar aşağıda listelenmiştir.

a. Öğrencinin sorumlu olduğu bütün dersleri ve bu derslerden aldığı notları gösteren onaylı belge (Not Çizelgesi)
b. Öğrencisi olduğu kurumdan alacağı onaylı eğitim-öğretim planı
c. Öğrencisi olduğu kurumda aldığı derslerin onaylı içerikleri.
d.1 adet vesikalık fotoğraf

İntibak İşlemleri

Madde 29

(1) Yatay geçiş hakkı kazanan öğrencilerin intibak programları, yeni akademik yarıyıla diğer öğrencilerle beraber başlamalarını sağlayacak biçimde yapılır.

(2) Öğrencinin geçiş yaptığı Yükseköğretim kurumunda aldığı derslerin sisteme işlenmesi ve not baremlerinin Üniversitemiz not baremine dönüştürülmesi işlemleri bölüm intibak komisyonu tarafından eşleştirme işlemine başlanılmadan önce kayıt hakkı kazanan öğrencilerin not çizelgelerine göre Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından Erciyes Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından geliştirilen Eğitmen Programı-İntibak İşlemleri modülü kullanılarak yapılır.

(3) Not barem dönüşüm işlemleri tamamlanan öğrenciler; öğrencinin sorumlu olduğu bütün dersleri ve bu derslerden aldığı notları gösteren onaylı belge (Not Çizelgesi), öğrencisi olduğu kurumdan aldığı onaylı eğitim-öğretim planı, öğrencisi olduğu kurumda aldığı derslerin onaylı içerikleri ve intibak istemini içeren bir adet dilekçe ile Harita Mühendisliği Bölümü İntibak komisyonuna başvurusunu yapar.

(4) Yatay geçiş başvurusu kabul edilen öğrencilerin daha önce kayıtlı oldukları yükseköğretim kurumlarında almış oldukları dersler bölüm intibak komisyonunca değerlendirilir ve Bölüm Başkanlığının önerisi ve Birim Yönetim Kurulu kararı doğrultusunda yeni programlarına sayılabilir. Ancak, önceki programdaki dersin kredisinin (AKTS) yeni programdaki eşdeğer dersin kredisinden düşük olmaması gerekir. Ayrıca ilgili dersin içeriğiyle bölümümüzde karşılık olarak verilen dersin içeriğinin 70% uyumlu olması istenmektedir.

(5) Bu sayılan derslerin eşleştirilmesi işlemi intibak komisyonunca "Eğitmen programının intibak modülü" kullanılarak gerçekleştirilir. Buna göre sayılan dersler daha önce dönüştürülen not baremine göre üniversitemizde kullanılan not sistemine program tarafından otomatik dönüştürülür ve derslerin notları sisteme yansır ve öğrencinin mezuniyet kredisine sayılarak GANO hesabına katılır.

(6) Merkezi Yerleştirme Puanıyla yatay geçiş yapan öğrencinin ders intibakı yapıldıktan sonra diploma programı dahilinde alması zorunlu olan derslerin bir kısmı ilgili bölümdeki derslerine sayılır ve muaf olduğu bu derslerin toplam kredi (AKTS) sayısı intibakın yapılacağı sınıf da dahil olmak üzere daha önceki sınıflarla (alt sınıf/dönemlerle) birlikte toplam kredi (AKTS) sayısının 70% ini sağladığı durumlarda öğrencinin intibakı ilgili sınıfa yapılır, sağlamadığı taktirde ise bir alt sınıfa intibakı gerçekleştirilir.

(7) Harita Mühendisliği programına yatay geçişlerde ders intibakları yapıldıktan sonra öğrenciye önceki yarıyıllardan/yıllardan dersler aldırılabilir. Bundan dolayı yıl kayıpları meydana gelebilir.

ALTINCI BÖLÜM

Dikey Geçiş

Kontenjanlar

Madde 30

(1) Yükseköğretim kurumlarının Önlisans düzeyindeki diploma programlarından lisans düzeyindeki diploma programları arasında yapılacak Dikey Geçişler Yüksek Öğretim Kurulu tarafından yayınlanan Dikey Geçiş kontenjanları dahilinde yapılır.

Başvuru Şartları

Madde 31

(1) Yükseköğretim programlarına dikey geçiş için başvuracak adaylarda, meslek yüksekokulları ve açık öğretim ön lisans programlarından mezun olmuş olma şartı aranır.

(2) Mühendislik Fakültesinin programlarına Dikey Geçiş Sınavı ile yerleşen öğrenciler isteğe bağlı olmak üzere bir yıl süreli yabancı dil hazırlık sınıfına devam ederler,

(3) Hazırlık sınıfına gitmeyi tercih etmeyen veya hazırlık sınıfını geçen öğrenciler mezun oldukları Meslek Yüksekokulu veya Bölüm farklılığı dikkate alınmaksızın intibakları İntibak ve Yatay Geçiş Komisyonunca ilgili programların uygun görülen yarıyılına yapılır.

(4) Lisans öğrenimlerine intibak yapılan yarıyıldan başlarlar. Ancak alt yarıyıllardan muaf sayılmayan dersleri de almak zorundadırlar.

(5) Önlisans dersleri, 3. ve 4. sınıf dersleri ile eşleştirilemez.

Başvuru Şekli ve Tarihleri

Madde 32

(1) Meslek yüksekokulları ile açık öğretim ön lisans programlarından mezun olan başarılı öğrencilerin lisans programlarına dikey geçiş yapmaları ile ilgili sınav ve yerleştirme işlemleri ÖSYM tarafından yürütülmektedir.

(2) Yerleştirme, adayların DGS puanları ve tercihleri ile yükseköğretim programlarının kontenjan ve koşulları göz önünde tutularak ÖSYM tarafından ilan edilen tarihlerde bilgisayar ortamında yapılmaktadır.

Değerlendirme

Madde 33

(1)Yerleştirme ve değerlendirme işlemi, ÖSYM tarafından adayların o yılki DGS puanları, tercihleri ve yükseköğretim programlarının kontenjan ve koşulları göz önünde tutularak bilgisayarla yapılmaktadır.

(2) Meslek yüksekokulları ile açık öğretim ön lisans programlarından mezun olan ve ÖSYM tarafından yapılan merkezi sınavlarda başarılı olarak bir yükseköğretim kurumuna dikey geçiş

yapmaya hak kazanan öğrencilerin ilgili lisans programlarına kesin kayıt işlemleri kazanılan yükseköğretim kurumları tarafından ilan edilen tarihlerde yapılmaktadır.

Kesin Kayıt İşlemleri ve Tarihleri

Madde 34

(1) ÖSYM tarafından yapılan Dikey Geçiş (DGS) sınavı sonucunda Üniversitemiz Harita Mühendisliği programına yerleşmeye hak kazanan öğrencilerin başvuruları Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü tarafından ilan edilen tarihlerde yapılır.

(2) Başvuru yapacak öğrencilerin Erciyes Üniversitesi Rektörlük binası Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına şahsen başvuracaklardır. Posta ile yapılacak başvurular kesinlikle değerlendirmeye alınmamaktadır.

(3) Başvuru sırasında ibra edilmesi istenilen aşağıdaki belgelerden herhangi birinin eksik olması durumunda başvuru kabul edilmez. Başvuru kayıt görevlisi tarafından belgeler kontrol edildikten sonra başvuru sahibine iade edilir, herhangi şekilde bir belge alınmaz.

Kesin Kayıt Sırasında İstenen Belgeler

Madde 35

(1) Adayın DGS puanı ve tercihleri doğrultusunda ÖSYM tarafından yapılan yerleştirme sonucu Harita Mühendisliği Bölümüne dikey geçiş hakkı kazanan öğrencilerin programa kesin kayıtlarının yapılabilmesi için teslim etmesi gereken evraklar aşağıda listelenmiştir.

a. Adayın mezun olduğu okuldan aldığı lise diplomasının aslı ile Meslek Yüksekokulu diploması veya Çıkış Belgesi.(Aslı.)
b. Erkek adaylardan 1992 ve daha eski doğumlu olanların askerlikle ilişkisi olmadığına dair belge. (Askerlik Şubelerinden alınacak)
c. 4 adet 4,5 cm x 6 cm boyutunda fotoğraf.
d. Nüfus Cüzdan fotokopisi

İntibak İşlemleri

Madde 36

(1) Dikey geçiş hakkı kazanan öğrencilerin intibak programları, yeni akademik yarıyıla diğer öğrencilerle beraber başlamalarını sağlayacak biçimde yapılır.

(2) Öğrencinin daha önceki önlisans programından aldığı derslerin sisteme işlenmesi ve not baremlerinin Üniversitemiz not baremine dönüştürülmesi işlemleri bölüm intibak komisyonu tarafından eşleştirme işlemine başlanılmadan önce kayıt hakkı kazanan öğrencilerin not çizelgelerine göre Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı tarafından Erciyes Üniversitesi Bilgi İşlem

Daire Başkanlığı tarafından geliştirilen Eğitmen Programı-İntibak İşlemleri modülü kullanılarak yapılır.

(3) Not barem dönüşüm işlemleri tamamlanan öğrenciler; öğrencinin sorumlu olduğu bütün dersleri ve bu derslerden aldığı notları gösteren onaylı belge (Not Çizelgesi), öğrencisi olduğu kurumdan aldığı onaylı eğitim-öğretim planı, öğrencisi olduğu kurumda aldığı derslerin onaylı içerikleri ve intibak istemini içeren bir adet dilekçe ile Harita Mühendisliği Bölümü İntibak komisyonuna başvurusunu yapar.

(4) Harita Mühendisliği programına dikey geçişle kayıt hakkı kazanan öğrencilerin mezun oldukları önlisans programından almış oldukları dersler bölüm intibak komisyonunca değerlendirilir ve Bölüm Başkanlığının önerisi ve Birim Yönetim Kurulu kararı doğrultusunda yeni programlarına sayılabilir. Ancak, önceki programdaki dersin kredisinin (AKTS) yeni programdaki eşdeğer dersin kredisinden düşük olmaması gerekir. Ayrıca ilgili dersin içeriğiyle bölümümüzde karşılık olarak verilen dersin içeriğinin 70% uyumlu olması istenmektedir.

(5) Önlisans dersleri, 3. ve 4. sınıf dersleri ile eşleştirilemez.

(6) Bu sayılan derslerin eşleştirilmesi işlemi intibak komisyonunca "Eğitmen programının intibak modülü" kullanılarak gerçekleştirilir. Buna göre sayılan dersler daha önce dönüştürülen not baremine göre üniversitemizde kullanılan not sistemine program tarafından otomatik dönüştürülür ve derslerin notları sisteme yansır.

(7) Dikey geçiş ile lisans programlarına yerleşen öğrencilerin diploma programından mezuniyet koşullarını sağlamaları halinde, lisans not ortalamaları önlisans programında alarak lisans programında intibakı yapılan dersler ile lisans eğitimi sırasında aldığı dersler üzerinden hesaplanır.

(8) Dikey geçiş yapan öğrenciler ilgili programda lisans öğrenimlerine 2. sınıftan başlarlar. Ancak alt yarıyıllardan muaf sayılmayan dersleri de almak zorundadırlar.

(9) Harita Mühendisliği programına yatay geçişlerde ders intibakları yapıldıktan sonra öğrenciye önceki yarıyıllardan/yıllardan dersler aldırılabilir. Bundan dolayı yıl kayıpları meydana gelebilir.

Uygulama ve Yaptırım

Madde 37

Harita Mühendisliği Bölümü ve ilgililer, yukarıda yer alan ilkelere uymadığı takdirde, Harita Mühendisliği Bölümü Başkanlığı aşağıdaki yaptırımları uygulayabilir.

a. Komisyon üyesi/üyeleri sözlü ve yazılı olarak uyarılır,

b. Harita Mühendisliği Bölümü Başkanlığı tarafından görevlendirildiği andan itibaren bu belgede yer alan kurallara uyacağını kabul ve taahhüt eder.