

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ  
**HARİTA-TAPU-KADASTRO ALANI**  
TELAFİ ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI



Ankara, 2022

## İÇİNDEKİLER

TELAFİ ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER .....	1
TELAFİ ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMININ HEDEFLERİ.....	3
TELAFİ ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMININ SÜRESİ.....	3
REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR .....	3
BELGELENDİRME .....	4
HARİTA KADASTRO DALI TELAFİ PROGRAMI DERS ÇİZELGESİ.....	5
TELAFİ ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR .....	6
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	7
PROGRAMDA AMAÇLANAN ÖĞRENME KAZANIMLARI .....	9
ALAN / DAL DERSLERİ .....	10
ALAN ORTAK DERSLERİ .....	10
HARİTA BİLGİSİ DERSİ .....	10
TEMEL MESLEKİ UYGULAMALAR DERSİ .....	11
MEDENİ HUKUK DERSİ.....	12
AHİLİK KÜLTÜRÜ VE GİRİŞİMCİLİK DERSİ .....	13
DAL DERSLERİ.....	13
HARİTA KADASTRO DALI DERSLERİ .....	13
ARAZİ ÖLÇME VE HESAPLARI DERSİ.....	13
HARİTA HESAPLARI DERSİ .....	15
BİLGİSAYARLA HARİTA ÇİZİMİ DERSİ .....	15
İMAR UYGULAMALARI DERSİ .....	16
YOL UYGULAMALARI DERSİ.....	17
COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ .....	18
KADASTRO DERSİ .....	18

## TELAFİ ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Mesleki ve teknik eğitim alan programları, bireyleri iş hayatına hazırlamak amacıyla tasarlanmış olup iş gücü piyasası ihtiyaçları ve iş analizi yaklaşımını esas alır. Bu yaklaşımda meslekler analiz edilerek meslek profili tanımlanır ve meslek elemanının yapması gereken iş/görev ve işlemler belirlenir. Öğretim programı; söz konusu iş ve işlemleri yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri, tutum ve tavırları kazandırmayı ders ve modüller yoluyla ortaya koyar. Eğitim etkinlikleri bireyleri bu çerçeveye uygun olarak iş hayatına hazırlayacak şekilde planlanır.

Öğretim programı; eğitsel etkinliklerin hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesini içeren detaylı bir plandır. Bu plan; sektör beklentilerine cevap veren, ulusal ve uluslararası bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip meslek elemanları yetiştirmeyi amaçlar.

Bu belirtilenler doğrultusunda mesleki ve teknik eğitimde iş ve meslek analizine dayalı, modüler yapıda program yaklaşımı benimsenmiştir.

Program geliştirme süreci aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır:

- Analiz** : İş piyasası ihtiyaç analizi/beceri ihtiyaç analizi/eğitim ihtiyaç analizi/meslek analizi/ulusal meslek standartları
- Tasarlama** : Program yaklaşımının belirlenmesi ve yaklaşıma uygun çerçevenin oluşturulması
- Geliştirme** : Program dokümanlarının hazırlanması
- Uygulama** : Programların onaylanması ve uygulanması
- Değerlendirme**: Uygulamaların izlenmesi, değerlendirilmesi ve güncellenmesi

Söz konusu süreçte analiz, tasarlama ve geliştirme aşamalarını gerçekleştirmek üzere iş piyasası temsilcilerinden, alan öğretmenlerinden, alanda uzman akademisyenlerden ve sivil toplum kuruluşu temsilcilerinden bir komisyon oluşturulmuştur. Komisyon çalışmalarına kamudan, özel sektörden ve sivil toplum kuruluşlarından temsilciler katılmıştır.

Harita-Tapu-Kadastro Alanı Program Geliştirme Komisyonu, aşağıda sıralanan program dokümanlarını hazırlamak için planlanan bir dizi faaliyet gerçekleştirmiştir. Planlanan faaliyetler sonunda aşağıdaki dokümanlar hazırlanmıştır:

- Meslek analizleri ve ulusal/uluslararası yasal düzenlemeler referans alınarak öğretim programını tasarlamak için hazırlanan görev ve işlemlerin yapılış sırası, gerekli bilgi tabanı, araç gereçteki ortaklık, ortaya çıkacak ürün ya da hizmetin özelliği ve öğretim için gerekli sürenin dikkate alınarak gruplandırıldığı **yeterlilik tablosu**
- Yeterlilik tablosunda yer alan işlemlerin tam ve doğru olarak gerçekleştirilebilmesini sağlamak üzere her bir işlem için gerekli bilgi, beceri, tavırlar, araç gereç, donanım, standart ve sürenin yer aldığı **işlem analiz formları**
- Öğretim programını oluşturacak, anlamlı ve belli düzeyde bağımsız olma özelliği taşıyan, öğrenme dönemi sonunda öğrencinin bilmesi ve yapması gerekenlerin ifade edildiği öğrenme kazanımları ile bireyin hedeflenen öğrenme kazanımlarına sahip olup olmadığını yoklayan ve içinde kabul ölçütlerinin de yer aldığı başarımlar ölçütleri bölümlerinden oluşan **modül bilgi sayfaları**
- Modül bilgi sayfalarındaki modül öğrenme kazanımları gruplandırılarak oluşturulan ders öğrenme kazanımları ve öğrencinin bu kazanımlara sahip olabilmesi için gerekli bilgi tabanının, anlamlı ve sistematik bir şekilde konularının sıralandığı içerik bölümlerinden oluşan **ders bilgi formları**

İşlem analiz formunda yer alan bilgi, beceri ve tavırlardan yararlanılarak aşağıda sıralanan ilkeler doğrultusunda program dokümanlarındaki program, ders ve modül öğrenme kazanımları yazılmıştır.

Öğrenme kazanımlarının yazılmasında aşağıdaki konulara dikkat edilmiştir:

- Öğrenme dönemi sonunda öğrencinin bilmesi ve yapması gerekenlerin esas alınması
- Öğrenme süreci sonunda öğrencinin daha çok ne yapacağına odaklanılması
- Öğrenciler, öğretmenler, işveren ve değerlendiriciler tarafından kolayca anlaşılabilir bir şekilde ifade edilmesi
- Gözlenebilir ve ölçülebilir bir şekilde olması

Harita-Tapu-Kadastro Alanı Telafi Çerçeve Öğretim Programı yukarıda sıralanan program dokümanları doğrultusunda düzenlenmiştir.



## TELAFİ ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMININ HEDEFLERİ

Harita, yeryüzünün belirli özelliklerini modellendiren bir bilgi sistemidir. Kadastro, taşınmaz malların hukuki ve fennî anlamda tespiti işlemidir. Harita ve kadastro sektörü gelişen teknolojiye uyum sağlayarak yeni yüzyıl becerilerini sektörüne entegre etmiştir. Harita ve kadastro alanında, insansız hava aracı ile ölçümlerin yapılması gibi çok hızlı gelişmeler sağlanmıştır. Kadastro özelleşmesi ile sektörde nitelikli harita kadastro elemanına olan ihtiyaç artmıştır.

Harita-Tapu-Kadastro alanındaki uygulamaların birbiriyle ilişkilerindeki bütünlük, kırsal ve kentsel gelişmeler, gerçek ve tüzel kişilerin mülkiyet ihtiyaçları, değişik sektörlerin bu sektöre duydukları ihtiyaç sektördeki ara eleman ihtiyacını artırmıştır.

Harita-Tapu-Kadastro Alanı Çerçeve Öğretim Programı'nın sektör analizine dayalı olarak modüler esaslı hazırlanması, ülkemiz ekonomisi açısından çok önemli olan bu sektöre, kalifiye eleman yetiştiren mesleki ve teknik eğitim sistemine yeni bir eğitim anlayışı getirmektedir.

Harita-Tapu-Kadastro Alanı Telafi Çerçeve Öğretim Programı'nda

- Harita Kadastro

dalı yer almaktadır.

Bu doğrultuda Harita-Tapu-Kadastro alanı ve alan altında yer alan mesleklerde ulusal ve uluslararası düzeyde standartlara uygun öğretim programı hazırlanmıştır.

Bu programda öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliğinin yer aldığı harita bilgisi, ahilik kültürü ve girişimcilik, temel mesleki uygulamalar, medeni hukuk ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerin yanı sıra aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinliklerin kazandırılması da hedeflenmektedir:

- Harita Kadastro dalında arazi ölçme ve hesapları, bilgisayarla harita çizimi, harita hesapları, imar uygulamaları, yol uygulamaları, coğrafi bilgi sistemleri ve kadastro

## TELAFİ ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMININ SÜRESİ

Alan programının toplam eğitim süresi en fazla yirmi yedi hafta olarak uygulanacaktır.

## REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR

Program hazırlanırken; Resmî Gazete'de yayımlanan Ulusal Meslek Standartları, Ulusal Yeterlilikler, ISCED-F Sınıflaması ve ilgili diğer mevzuatlardan yararlanılmıştır.

- 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- 3194 sayılı İmar Kanunu
- 4857 sayılı İş Kanunu
- 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
- 155 sayılı Harita ve Planlara Ait İşaretlerin Korunması Hakkında Kanun
- 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu
- 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu
- 775 sayılı Gecekondu Kanunu
- 2859 sayılı Tapulama ve Kadastro Paftalarının Yenilenmesi Hakkında Kanun
- 2960 sayılı Boğaziçi Kanunu
- 3402 sayılı Kadastro Kanunu
- 3621 sayılı Kıyı Kanunu
- 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu
- 4722 sayılı Türk Medeni Kanununun Yürürlüğü ve Uygulama Şekli Hakkında Kanun
- 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu

- 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu
- 5543 sayılı İskân Kanunu
- 5368 sayılı Lisanslı Harita Kadastro Mühendisleri ve Büroları Hakkında Kanun
- 5393 sayılı Belediye Kanunu
- 6083 sayılı Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
- 2872 sayılı Çevre Kanunu
- Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
- Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- Tescile Konu Olan Harita ve Planlar Yönetmeliği
- İmar Kanununun 38'inci Maddesinde Sayılan Mühendisler, Mimarlar ve Şehir Plancıları Dışında Kalan Fen Adamlarının Yetki, Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik
- Harita ve Harita Bilgilerini Temin ve Kullanma Yönetmeliği
- Büyük Ölçekli Harita ve Harita Bilgileri Üretim Yönetmeliği
- Kadastro Çalışma Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Yönetmelik
- Kadastro Bilirkişileri Hakkında Yönetmelik
- 16.10.2012 tarih ve 28443 Mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Harita Kadastrocu 4. Seviye Ulusal Meslek Standardı
- 06.06.2014 tarih ve 29022 Mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Coğrafi Bilgi Sistemleri Operatörü 4. Seviye Ulusal Meslek Standardı
- 25.10.2016 tarih ve 29868 Mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Topoğraf 4. Seviye Ulusal Meslek Standardı

## BELGELENDİRME

Bu telafi çerçeve öğretim programında öğrenimini gördüğü dalın derslerini başarı ile tamamlayanlara ustalık belgesi verilir.




**MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ**  
**HARİTA-TAPU-KADASTRO ALANI**  
**HARİTA KADASTRO DALI**  
**TELAFİ PROGRAMI DERS ÇİZELGESİ**

DERSLER		TOPLAM DERS SAATİ
<b>ALAN ORTAK DERSLER</b>	HARİTA BİLGİSİ	50
	TEMEL MESLEKİ UYGULAMALAR	150
	MEDENİ HUKUK	50
	AHİLİK KÜLTÜRÜ VE GİRİŞİMCİLİK	25
<b>DAL DERSLERİ</b>	ARAZİ ÖLÇME VE HESAPLARI	250
	HARİTA HESAPLARI	100
	BİLGİSAYARLA HARİTA ÇİZİMİ	75
	İMAR UYGULAMALARI	75
	YOL UYGULAMALARI	100
	COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ	50
	KADASTRO	75
<b>PROGRAMIN TOPLAM DERS SAATİ</b>		<b>1.000</b>

31

A

## TELAFİ ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

1. Bu program en az ortaöğretim mezunları için hazırlanmıştır.
2. Bu çerçeve öğretim programı; öğrenciyi iş alanlarına yönelten ve öğrencilerin istekleri doğrultusunda ilerlemelerine, kişisel yeteneklerini geliştirmelerine imkân sağlayan kazanımlara dayalı modüler yapıda geliştirilmiştir.
3. Telafi çerçeve öğretim programı ile öğrencilerin alan ve dal ile ilgili temel bilgi ve becerileri kazanması, yeniliğe ve değişime uyum sağlaması, çevresindeki insanlarla sağlıklı iletişim kurabilmesi, hedeflerini belirleyip bunlara ulaşmak için girişimlerde bulunabilmesi ve mesleki yeterliliklere sahip bireyler olarak yetiştirilmesi hedeflenmiştir.
4. Program günde 8 saat ve en fazla yirmi yedi hafta olarak uygulanacaktır. Eğitim öğretim faaliyetleri, telafi çerçeve öğretim programında yer alan kazanımlar ile hedeflenen bilgi ve becerileri kazandıracak şekilde planlanır ve uygulanır.
5. Öğrencilerin kayıtları e-mesem sistemi üzerinden işletme ile sözleşme imzalandıktan sonra yapılır ve bu program uygulanmaya başlanır.
6. Alan ve dal dersleri, öğrenme kazanımlarından ve modüllerden oluşmaktadır. Alan ve dal dersleri işletmede uygulanabilecektir. Bu derslerin ders saati süreleri telafi çerçeve öğretim programındaki derslerde yer alan "Toplam Ders Saati" kısmında gösterilmiştir.
7. Dersler birbirini takip edecek şekilde uygulanabileceği gibi işletmeler tarafından belirlenen program doğrultusunda da uygulanabilir.
8. Derslerin kazanımları işletmelerde görevli usta öğretici veya eğitici personel tarafından verilecektir.
9. Telafi programına devam zorunludur. Öğrenciler devam etmek zorunda oldukları telafi programına ait özürsüz toplam ders saatinin en az altıda biri kadar devamsızlık yapmaları hâlinde başarısız sayılırlar.
10. Bu programa devam eden öğrenciler her ders için iş dosyası hazırlar. İş dosyaları Bakanlıkça belirlenen kriterler doğrultusunda usta öğreticiler veya eğitici personel tarafından puanla değerlendirilir.
11. Program sonunda öğrenciler ilk yapılacak ustalık beceri sınavına alınır.
12. Herhangi bir sebeple ustalık beceri sınavına katılmayan öğrenciler sonraki dönemlerdeki sınavlara alınırlar.
13. Ustalık beceri sınavı puanı 50 ve üzeri olmak koşuluyla işletmelerce derslere verilen puanların ağırlıklı not ortalamasının yüzde 40'ı ile ustalık beceri sınav puanının yüzde 60'ının toplamı 50 ve üzeri olanlar ustalık belgesi almaya hak kazanırlar.
14. Ders ve modül kazanımları gerçekleştirilirken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması gereklidir. İşletmeler tarafından referans dokümanlarda belirtilen iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ile ders bilgi formları ve modül bilgi sayfaları doğrultusunda gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınır.
15. Değerler eğitimi kapsamındaki etkinlikler, Türk millî eğitiminin genel ve özel amaçları ile temel ilkeleri doğrultusunda Ahilik kültürüne bağlı, hukuka, demokrasi ve insan haklarına saygılı, toplum sorunlarına duyarlı, yurdun ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunma bilincine ve gücüne sahip, her türlü zararlı alışkanlık, olumsuz davranış, aşırılık ve israftan kaçınan bireyler yetiştirilmesini sağlayacak şekilde planlanır ve uygulanır. Bu kapsamda adalet, çalışkanlık, sabır, iş, sorumluluk, saygı, iyilik, dürüstlük, sevgi, vatanseverlik, öz güven, yardımlaşma ve iş birliği gibi değerleri yücelten ve içselleştiren bireyler yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Ders işlenirken ders bilgi formlarının uygulamaya ilişkin açıklamalar kısmında belirtilen değerler doğrultusunda farklı etkinlikler planlanır ve uygulanır.



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Ölçme, bir niteliğin gözlenip gözlem sonuçlarının sayılarla veya başka sembollerle gösterilmesi; değerlendirme ise ölçme sonuçları ile bir ölçütü kıyaslayarak karara varma süreci olarak tanımlanır. Eğitim öğretim sürecinde ölçülmek istenen nitelikler, modüllerin amaçlanan öğrenme kazanımlarıdır. Bireylerin söz konusu kazanımlara ulaşip ulaşmadığını belirlemek amacıyla ölçme araçlarından yararlanır. Ölçme ve değerlendirme süreci, öğrencinin kazanımlara ulaşma düzeyi ve performansını belirlemesinin yanı sıra, uygulanan programın etkililiği hakkında da geri bildirim sağlayan önemli bir unsurdur.

Bu süreçte aşağıda belirtilen konular sağlanmalıdır:

- Ölçme ve değerlendirme etkinliğinin hangi amaçla yapılacağına karar verilmesi

Objektif değerlendirme yapmak ve doğru kararları vermek için gerekenler şunlardır:

- Süreç başında ön koşul bilgileri yoklayan ve öğrencinin hazır bulunuşluğunu belirleyen tanıma
- Süreç devam ederken her modül sonunda öğrenme eksikliklerini ve öğrenme güçlüklerini belirlemek için izleme
- Süreç sonunda programda modüllerin öğrenme kazanımlarına ulaşma ve yeterliliklere sahip olma düzeyini belirlemek için de düzey belirleme
- Modüllerin amaçlanan bilişsel, duyuşsal ve devimsel (psikomotor) kazanımlarının niteliklerine uygun ölçme araçları hazırlanması
- Öğrenme kazanımlarını yoklayan gözlenebilir, ölçülebilir ifadelerle dönüştürülmüş başarımların ölçütlerinin temel alınması
- Ölçme araçlarının açık ve anlaşılır olması
- Gerekli olan araç gereç ve materyallerin ortamda hazır bulundurulması

Yapılandırmacı eğitim anlayışında bireysel farklılıkların dikkate alınması son derece önemlidir. Bu durum hem kazanımların gerçekleştirilmesinde hem de kazanımlara ulaşma düzeyinin belirlenmesinde dikkate alınmalıdır. Bu nedenle program yapısında yer alan bilgi, beceri ve tutumların etkili bir şekilde ölçülebilmesi ve doğru kararların verilerek değerlendirilebilmesi için çoklu değerlendirme etkinliklerine yer verilmelidir.

Bilişsel becerilerin ölçülmesinde doğru-yanlış, çoktan seçmeli, boşluk doldurmalı, eşleştirmeli, uzun ve kısa cevaplı testlerden oluşan ölçme araçları tercih edilmelidir. Bunlara ek olarak proje ve performans çalışması, görüşme, sunum ve sergi gibi öğrenciyi merkeze alan, sadece öğrenme ürününü değil öğrenme sürecini de ölçen çoklu ve alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine de yer verilmelidir.

Duyuşsal beceriler, doğrudan gözlenemeyen öğrenmeler olduğu için istenen davranışlara ait ölçütler belirlenmelidir. Tüm bunları ölçebilecek nitelikte kontrol ve gözlem listelerinden yararlanılmalıdır.

Mesleki ve teknik eğitimde zihin kas koordinasyonunu gerektiren devinişsel (psikomotor) beceriler ağırlıklıdır. Bu nedenle bireylerin elde ettikleri bilgileri uygulamaya dönüştürerek beceri hâline getirmeleri beklenir. Bir davranışın beceri hâline geldiğini söyleyebilmek için nitelikli ve standartlara uygun olarak yapılması gereklidir.

Öğrencilerin bilgi ve becerilerini bütünleştirerek ortaya koydukları ürünü ve süreci ölçmek amacıyla deney, proje, uygulama vb. yoluyla bir iş ya da işlemi yapmaları istenir ve elde edilen ölçme sonuçları önceden belirlenen ölçütlere uygun olarak değerlendirilir.

Öğrencilerin her modülün amaçlanan öğrenme kazanımlarına ulaşma düzeylerini belirlemek için deney, proje, temrin, uygulama vb. yapılmalıdır. Yapılan bu ölçme çalışmalarında öğrencilerin

hazır bulunuşluğu, performans ve performansı tanımlayan ölçütler, puanlama ölçütleri ile okulun donanımı da dikkate alınmalı; yönergeler hazırlanmalı ve araç gereçler hazır bulundurulmalıdır.

Ayrıca ölçme araçlarının hazırlanmasında beceri için gerekli olan tutum ve davranışlar da dikkate alınmalı; ölçme araçları bilişsel, duyuşsal ve devimsel (psikomotor) özellikleri bir bütün olarak gözlemlemeye uygun bütünsel bir yapıda oluşturulmalıdır.

Sonuç olarak kazanımlara dayalı geliştirilen programların ölçme değerlendirme sürecinde yukarıda belirtilen hususlar ile birlikte aşğıdaki řu hususlar da dikkate alınmalıdır:

- Modüllerin sonunda bireylerin amaçlanan öğrenme kazanımlarına ulaşma düzeyi değerlendirilmelidir.
- Dersin sonunda elde edilen kazanımlar değerlendirilmelidir.
- İşletmede yapılan mesleki eğitim ve bireysel olarak elde ettikleri kazanımlar da dâhil olmak üzere ölçülmeli, ölçme sonuçları alana ait belirlenen ölçütlere uygun olarak değerlendirilmelidir.

## PROGRAMDA AMAÇLANAN ÖĞRENME KAZANIMLARI

### Alan Ortak Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma, harita ve kadastraculuk, temel hesaplar, ölçek bilgisi, sabit noktalar ve basit ölçmelerle ilgili konularda bilgi edinir.
- Harita ve kadastraculuğun temel konuları hakkında bilgi edinir, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geometrik çizim, uzunluk ve açı ölçümü, harita çizim hazırlığı ve kroki çizimleri yapar.
- Türk Medeni Kanunu'na uygun medeni hukuku oluşturan esasları, kişi ve aile hukukunu açıklar.
- Ahilik kültürü ve meslek etiğine uygun davranışlar sergiler.
- Alanı ile ilgili geliştirdiği girişimci fikirler doğrultusunda gerekli iş ve işlemleri yapar.

### Harita Kadastro Dalına Ait Kazanımlar

- Arazide yer kontrol noktalarını belirleme, detay noktalarını ölçme, ölçü krokisi çizme, poligon hesapları yapma, zemine uygulama, GPS ile konum belirleme ve arazide yükseklik ölçümü ile ilgili işlemleri yapar.
- Ölçü birimleri arasındaki dönüşümleri, trigonometrik fonksiyonlarla ilgili hesaplamaları, üçgen çözümleri ile ilgili hesapları, alan ve hacim hesaplarını yapar.
- CAD menüleri ile ilgili işlemleri, CAD ortamında hesap işlemlerini, imar uygulamalarını ve proje uygulamalarını yapar.
- İmar planı uygulamaları, arazi değişikliği işlemleri, yola ait imar uygulamaları, kamulaştırma haritaları ve arazi toplulaştırması ile ilgili işlemleri yapar.
- İstikşaf, etüt ve aplikasyon yapımı ve yol projesi çizimlerini yapar.
- Coğrafi bilgi sistemi için veri planlaması, verileri elde etme işlemleri ve verileri güncelleme işlemlerini yapar.
- Tescile konu olmayan talebe bağlı işlemleri, tescile konu olan değişiklik işlemlerini ve kadastral kontrol işlemlerini yapar.

## ALAN / DAL DERSLERİ

Alan ve dal dersleri öğrenciyi iş alanlarına yönelten ve mesleğe hazırlayan derslerdir. Alan ve dal dersleri uygulamalı dersler olup modüler yapıda hazırlanmıştır. Dersler alan ve dalın özelliğine göre programa yerleştirilmiştir.

## ALAN ORTAK DERSLERİ

Bu dersler, Harita-Tapu-Kadastro alanındaki dallarla ilgili ortak mesleki yeterlilikleri kazandırmayı amaçlayan derslerdir. Derslerin amacı, süresi, kazanımları ile ilgili modüller aşağıda verilmiştir.

### HARİTA BİLGİSİ DERSİ

Bu ders ile öğrenciyi; iş sağlığı ve güvenliği, çevre koruma, harita ve kadastroculuk, temel hesaplar, ölçek bilgisi, sabit noktalar ve basit ölçmeler ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 50**

Kazanım 1	İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kurallara göre gerekli tedbirleri alır.
Modül Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. İş sağlığı ve güvenliği, çalışanların yasal hak ve sorumlulukları ile iş kazalarından doğabilecek hukuki sonuçları açıklar. 2. Meslek hastalıkları ve bu hastalıklardan korunma yöntemlerini açıklar. 3. İş yerinde oluşabilecek iş kazalarına karşı gerekli tedbirleri alır.
Kazanım 2	Çevre koruma standart ve yöntemleri doğrultusunda çevre koruma önlemlerini alır.
Modül Adı	Çevre Koruma
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Çevre koruma standart ve yöntemlerini yazılı ve görsel materyallerle açıklar. 2. Çevre koruma tedbirlerini alır.
Kazanım 3	Harita ve kadastroculuk mesleğinin uygulama alanlarını açıklar.
Modül Adı	Harita Kadastroculuk
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Haritacılığın temel terimlerini ve uygulama alanlarını açıklar. 2. Kadastroculuğun temel terimlerini ve uygulama alanlarını açıklar.
Kazanım 4	Ölçü birimleri dönüştürme, alan hesapları ve dik koordinat sistemi ile ilgili işlemleri yapar.
Modül Adı	Temel Hesaplar
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Ölçü birimleri işlemlerini yapar. 2. Alan hesaplaması yapar. 3. Dik koordinat sistemiyle ilgili işlemleri yapar.

Kazanım 5	Ölçek hesabı yaparak çizgi çeşitlerini çizer.
Modül Adı	Ölçek Bilgisi
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Ölçek hesaplarını yapar. 2. Çizgi çizer.
Kazanım 6	Koordinatı belli sabit nokta çeşitlerini sembolleriyle çizer.
Modül Adı	Sabit Noktalar
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Sabit nokta çeşitlerini açıklar. 2. Sabit nokta sembol çizimleri yapar.
Kazanım 7	Basit ölçme aletleri ile basit mesleki ölçmeleri yapar.
Modül Adı	Basit Ölçmeler
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Basit ölçme aletlerini açıklar. 2. Basit uzunluk ölçümü yapar.

### TEMEL MESLEKİ UYGULAMALAR DERSİ

Bu derste öğrenciye; harita ve kadastroculuğun temel konuları, geometrik çizimler, harita çizim hazırlığı, kroki çizimi, uzunluk ve açı ölçümlerine ait uygulamalar ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati:** 150

Kazanım 1	Harita, kadastro ve tapunun temel konularını açıklar.
Modül Adı	Harita ve Kadastroculuğun Temel Konuları
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Haritacılığın tarihçesini ve görevlerini açıklar. 2. Kadastrocunun tarihçesini ve görevlerini açıklar. 3. Harita-kadastro-tapu ilişkisini açıklar.
Kazanım 2	Geometrik çizimler yapar.
Modül Adı	Geometrik Çizimler
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Dik norm yazı yazar. 2. Geometrik şekiller çizer.
Kazanım 3	Harita çizim hazırlığı yapar.
Modül Adı	Harita Çizim Hazırlığı
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Ölçek hesapları yapar. 2. Pafta açar.



Kazanım 4	Kroki çizimi yapar.
Modül Adı	Kroki Çizimi
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Basit kroki çizer. 2. Röper ölçü krokisi çizer.
Kazanım 5	Uzunluk ve açı ölçümü yapar.
Modül Adı	Uzunluk ve Açı Ölçümü
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Mekanik açı ölçümü yapar. 2. Elektronik aletle ölçüm yapar.
Kazanım 6	İş hukukunun konularını açıklar.
Modül Adı	İş Hukuku
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. İş hukukuna yön veren temel ilkeleri açıklar. 2. İş sözleşmesinin nasıl düzenleneceğini açıklar. 3. Personelin özlük haklarını açıklar.

### MEDENİ HUKUK DERSİ

Bu derste öğrenciye; Türk Medeni Kanunu doğrultusunda medeni hukuku oluşturan esaslar, kişi ve aile hukuku ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 50**

Kazanım 1	Medeni hukuku oluşturan esasları açıklar.
Modül Adı	Medeni Hukuku Oluşturan Esaslar
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Medeni hukukla ilgili temel kavramları açıklar. 2. Hak kavramlarını açıklar. 3. Medeni Kanun'un başlangıç hükümlerini açıklar. 4. Hukukun kaynaklarını açıklar.
Kazanım 2	Kişi ve aile hukukunu açıklar.
Modül Adı	Kişi ve Aile Hukuku
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Kişiler hukukunu açıklar. 2. Aile hukukunu açıklar

## AHİLİK KÜLTÜRÜ VE GİRİŞİMCİLİK DERSİ

Bu derste öğrenciye, Ahilik kültürü ve girişimcilik ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 25**

Kazanım 1	Çalışma hayatında etkili iletişim kurarak Ahilik kültürü ve meslek etiğine uygun davranışlar gösterir.
Modül Adı	Ahilik Kültürü ve Meslek Etiği
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Çalışma hayatında iletişim araçlarını kullanarak etkili iletişim kurar. 2. Çalışma hayatında Ahilik kültürüne ve meslek etiği ilkelerine uyar.
Kazanım 2	İş fikri geliştirme, iş kurma, pazarlama planı, fikrî ve sınai mülkiyet hakları ile ilgili işlemleri yapar.
Modül Adı	Girişimcilik
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Girişimci fikirler geliştirir. 2. Meslek grubuyla ilgili örnek iş kurma modelleri geliştirir. 3. Pazarlama planı hazırlar. 4. Fikrî ve sınai mülkiyet hakları tescil süreçlerini planlar.

## DAL DERSLERİ

Harita-Tapu-Kadastro alanındaki dala ait özel bilgi ve becerileri kazandıracak dal dersleri iş başında veya işletmelerde uygulanması öngörülen derslerdir. Bu derslerin amacı, süresi, kazanımları ile modülleri aşağıda verilmiştir.

### HARİTA KADASTRO DALI DERSLERİ

#### ARAZİ ÖLÇME VE HESAPLARI DERSİ

Bu derste öğrenciye; arazide yer kontrol noktası belirleme, detay ölçme, ölçü krokisi çizme, poligon hesabı yapma, zemine uygulama yapma, GPS ile ölçüm yapma ve yükseklik ölçme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 250**

Kazanım 1	Arazide yer kontrol noktalarını belirler.
Modül Adı	Yer Kontrol Noktaları
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Arazi hazırlıkları yapar. 2. Arazide yer kontrol noktalarının konumlarını belirler. 3. Araziye nirengi noktaları tesis eder. 4. Araziye poligon noktaları tesis eder. 5. Araziye nivelman (RS) noktaları tesis eder.



Kazanım 2	Arazide detay ölçmeleri yapar.
Modül Adı	Detay Ölçmeleri
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Arazide dik koordinat yöntemiyle detay ölçmeleri yapar. 2. Arazide kutupsal koordinat yöntemiyle detay ölçmeleri yapar.
Kazanım 3	Ölçü krokisi çizer.
Modül Adı	Ölçü Krokisi
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Koordinatı verilen noktaları paftaya çizer. 2. Haritadan ölçü çıkarır. 3. Prizmatik ölçülmüş alanın çizimini yapar.
Kazanım 4	Poligon hesapları yapar.
Modül Adı	Poligon Hesapları
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Temel ödev hesapları yapar. 2. Dayalı poligon hesapları yapar. 3. Kapalı poligon hesapları yapar.
Kazanım 5	Zemine uygulama (aplikasyon) yapar.
Modül Adı	Zemine Uygulama
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Nokta aplikasyonu yapar. 2. Doğru aplikasyonu yapar. 3. Açık aplikasyonu yapar. 4. Parsel aplikasyonu yapar. 5. Aplikasyon krokisi çizer.
Kazanım 6	GPS ile konum tespit eder.
Modül Adı	GPS (Global Positioning System)
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Küresel konum belirleme sistemini analiz eder. 2. GPS ile alım yapar. 3. GPS ile aplikasyon yapar. 4. GPS ile ofsetleme yapar.
Kazanım 7	Arazide yükseklik ölçümü yapar.
Modül Adı	Yükseklik Ölçme
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Geometrik yöntemle arazide yükseklikleri ölçüp hesaplama işlemlerini yapar. 2. En kesit ve boy kesit çizim işlemini yapar. 3. Trigonometrik yöntemle arazide yükseklikleri ölçüp hesaplama işlemlerini yapar. 4. Yüksek yapıların yüksekliğini ölçüp hesaplama işlemlerini yapar.





## HARİTA HESAPLARI DERSİ

Bu derste öğrenciye; trigonometrik fonksiyonları kullanma, geometrik hesaplar yapma, koordinat sistemlerini kullanma ve alan hesapları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 100**

<b>Kazanım 1</b>	Trigonometrik fonksiyonların hesabını yapar.
Modül Adı	Trigonometrik Fonksiyonlar
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Ölçü birimlerinin dönüşümlerini yapar. 2. Trigonometrik fonksiyonları kullanır. 3. Trigonometrik fonksiyonlar arasında bağıntılar kurar. 4. Trigonometrik fonksiyonlarla ilgili teoremleri uygular.
<b>Kazanım 2</b>	Geometrik hesaplamalar yapar.
Modül Adı	Geometrik Hesaplamalar
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Üçgen çözümlerini yapar. 2. Düzgün geometrik şekillerin hacim hesaplarını yapar. 3. Düzgün geometrik şekillerin alan hesaplarını yapar.
<b>Kazanım 3</b>	Koordinat sistemlerini meslek hesaplarında kullanır.
Modül Adı	Koordinat Sistemleri
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Dik koordinat sistemini uygular. 2. Kutupsal koordinat sistemini uygular. 3. Jeodezik birim daire bölgesini belirler.
<b>Kazanım 4</b>	Alan hesapları işlemlerini yapar.
Modül Adı	Alan Hesapları
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Ölçü değerlerine göre alan hesabı yapar. 2. Koordinat değerlerine göre alan hesabı yapar. 3. Planimetre ile alan hesabı yapar.

## BİLGİSAYARLA HARİTA ÇİZİMİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; CAD ortamında CAD menülerini kullanma, hesap işlemleri, imar uygulaması ve proje yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 75**

<b>Kazanım 1</b>	CAD ortamında CAD menülerini uygulamada kullanır.
Modül Adı	CAD Menüleri
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Ana menüler ile ilgili işlemler yapar. 2. Çizim menülerini kullanır.

Kazanım 2	CAD programında hesap işlemlerini yapar.
Modül Adı	Hesap İşlemleri
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Hesap işlemleri adımlarını uygular. 2. Mesleki hesaplamalar yapar.
Kazanım 3	CAD ortamında imar uygulaması işlemlerini yapar.
Modül Adı	İmar Uygulaması
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Haritayı sayısallaştırır. 2. İmar uygulaması yapar.
Kazanım 4	CAD ortamında proje yapar.
Modül Adı	Proje Oluşturma
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Proje hazırlar. 2. En kesit işlemleri yapar.

### İMAR UYGULAMALARI DERSİ

Bu derste öğrenciye; imar planı uygulamaları, arazi değişikliği işlemleri, yola ait imar uygulamaları, kamulaştırma haritaları, kentsel dönüşüm işlemleri ve arazi toplulaştırması ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 75**

Kazanım 1	İmar planı uygulamaları yapar.
Modül Adı	İmar Planı Uygulamaları
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. İmar planı hazırlık çalışması yapar. 2. Arazi ve arsa düzenlemesi yapar. 3. Yapılara ilişkin çalışmalar yapar. 4. Teknik uygulama sorumluluğu dosyası hazırlar.
Kazanım 2	Arazi değişikliği işlemleri yapar.
Modül Adı	Arazi Değişikliği İşlemleri
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Ayırma ve birleştirme işlemi yapar. 2. Ayırma haritaları için teknik çalışmalar yapar. 3. Sınır düzeltmesi yapar. 4. Parselasyon işlemi yapar.
Kazanım 3	Yola ait imar uygulamaları yapar.

Modül Adı	Yola Ait İmar Uygulamaları
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Yola terk uygulaması yapar. 2. Yoldan ihdas uygulaması yapar.
Kazanım 4	Kamulaştırma haritaları yapar.
Modül Adı	Kamulaştırma Haritaları
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Kamulaştırma işlemini açıklar. 2. Kamulaştırma haritaları için teknik çalışmalar yapar.
Kazanım 5	Kentsel dönüşüm işlemleri yapar.
Modül Adı	Kentsel Dönüşüm İşlemleri
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Kentsel dönüşüm işlemlerini açıklar. 2. Proje hazırlıkları yapar. 3. Proje uygulamalarını yapar.
Kazanım 6	Arazi toplulaştırması işlemlerini yapar.
Modül Adı	Arazi Toplulaştırması
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Ön etüt çalışmaları yapar. 2. Arazi toplulaştırma planlaması yapar. 3. Projelendirme yapar.

### YOL UYGULAMALARI DERSİ

Bu derste öğrenciye; istikşaf, etüt çalışması, aplikasyon ve yol projesi yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 100**

Kazanım 1	İstikşaf yapar.
Modül Adı	İstikşaf
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. İstikşaf hazırlığı yapar. 2. İstikşaf raporu hazırlar.
Kazanım 2	Etüt işlemleri yapar.
Modül Adı	Etüt İşlemleri
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Etüt hazırlık çalışması yapar. 2. Etüt paftası üzerinde güzergâh araştırması yapar.
Kazanım 3	Aplikasyon işlemleri yapar.
Modül Adı	Yol Aplikasyonu



Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasyon hazırlığı yapar.</li> <li>2. Yatay kurpların aplikasyonunu ve hesabını yapar.</li> <li>3. Nivelman yapar.</li> </ol>
Kazanım 4	Yol projesi çizer.
Modül Adı	Yol Projesi
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesit çizimi yapar.</li> <li>2. Alan hesabı yapar.</li> <li>3. Hacim hesabı yapar.</li> </ol>

### COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; coğrafi bilgi sistemlerinin temel konuları ve veri kalitesi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 50**

Kazanım 1	Coğrafi bilgi sistemlerini açıklar.
Modül Adı	Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coğrafi bilgi sisteminin önemini açıklar.</li> <li>2. Coğrafi bilgi sistem çeşitlerini açıklar.</li> <li>3. Coğrafi bilgi sisteminin tasarımını açıklar.</li> </ol>
Kazanım 2	Veri kalitesini açıklar.
Modül Adı	Veri Kalitesi
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coğrafi verileri açıklar.</li> <li>2. Veri modellerini açıklar.</li> <li>3. Veri kalitesinin incelenmesini açıklar.</li> </ol>


### KADASTRO DERSİ

Bu derste öğrenciye; kadaströ yapma, yenileme ve kontrol etme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Toplam Ders Saati: 75**

Kazanım 1	Kadaströ çalışmalarını yapar.
Modül Adı	Kadaströ Çalışmaları
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadaströ ön hazırlık çalışmalarını yapar.</li> <li>2. Ada bölümleme işlemini yapar.</li> <li>3. Parsel sınırlandırma işlemini yapar.</li> <li>4. Sınırlandırma krokisi hazırlar.</li> <li>5. Tescil işlemini yapar.</li> </ol>

Kazanım 2	Kadastro yenileme çalışmalarını yapar.
Modül Adı	Kadastro Yenileme
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Kadastro yenileme raporu yazar. 2. Kadastro yenileme işlemlerini yapar. 3. Eski kadastro paftalarını ihya eder.
Kazanım 3	Kadastral kontrol çalışmalarını yapar.
Modül Adı	Kadastral Kontroller
Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları	1. Tescil gerektirmeyen kadastro işlemlerini yapar. 2. Tescil gerektiren kadastro işlemlerini yapar. 3. İmar değişikliği işlemlerinin kontrolünü yapar.

Burhan   
GELİKDEMİR

Cesur Altınkaya

