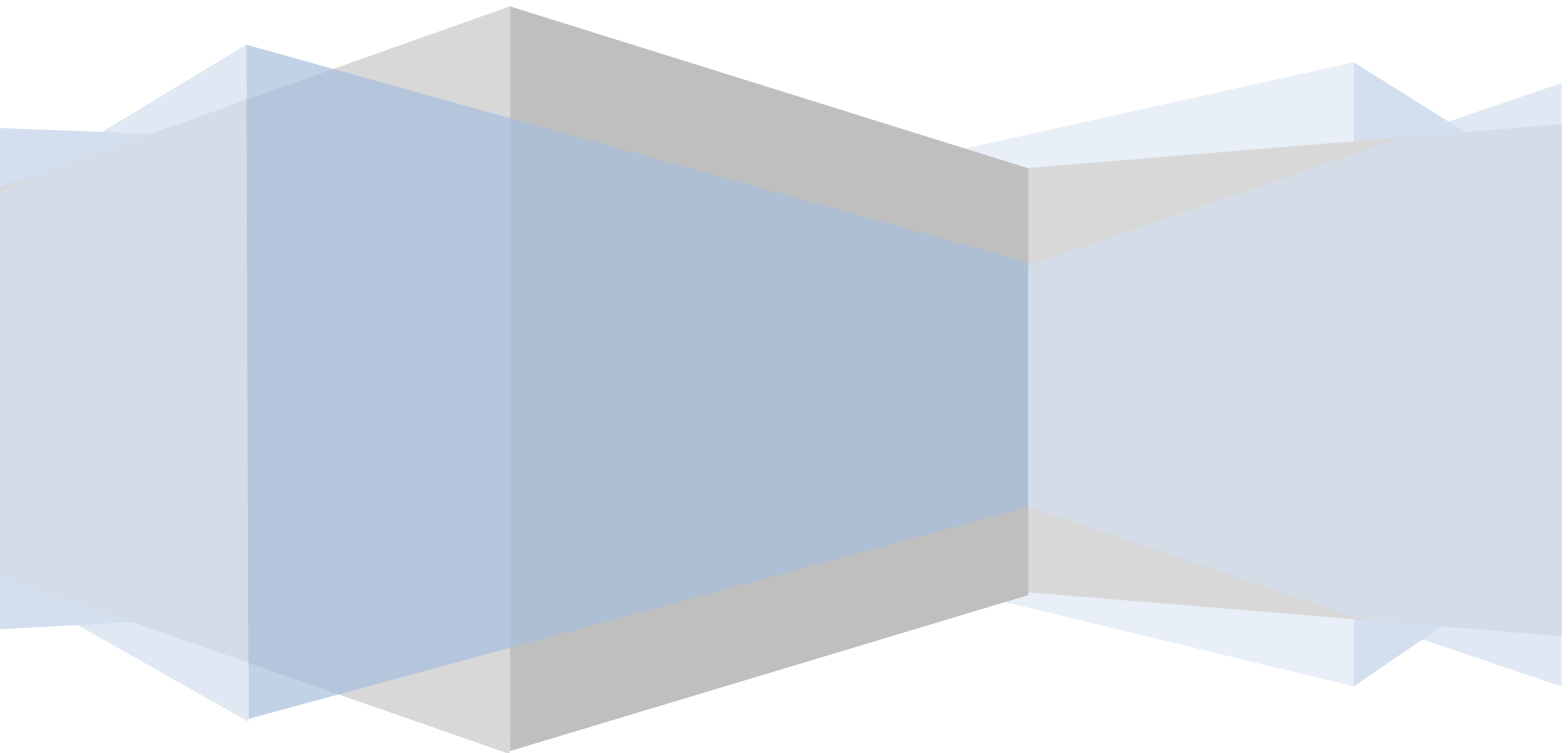


Ulusal Meslek Standartları

**Harita Kadastro
Teknisyeni
Seviye 4**



İçindekiler

1. TEKNİK BİLGİLER	2
2. MESLEĞE GENEL BAKIŞ.....	3
2.1 Mesleğin Tanımı	3
2.2 Mesleğin Uluslararası Standart Meslek Sınıfı (ISCO)	3
2.3 Meslek ile ilgili Yasal Düzenlemeler.....	3
2.4 Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	3
2.5 Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	3
3. MESLEK PROFİLİ.....	4
3.1 Görev Alanları; Görevler; Performans Standartları; Bilgi ve Beceriler; Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	4
Görev Alanı A: İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ve Çevre Koruma faaliyetlerini yürütür	4
Görev Alanı B: Kalite yönetim sistemi gereklerini uygular	6
Görev Alanı C: İş organizasyonu yapar.....	8
Görev Alanı D: Arazi ölçme ve kadastro işlemlerini yapar.....	10
Görev Alanı E: Harita kadastro işlemleri sonrasında gerekli hesaplamaları ve çizimleri yapar	12
3.2 Tutum ve Davranışlar.....	14
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME.....	15
5. MESLEK İLE İLGİLİ GELİŞMELER, EĞİLİMLER, GÖRÜŞ VE ÖNERİLER.....	15
6. EKLER	16
EK A: TERİMLER, SİMGELER ve KISALTMALAR	16
EK B: KATKI KOYANLAR	18

1. TEKNİK BİLGİLER

Meslek	<i>Harita Kadastrocu</i>
Seviye	<i>4¹</i>
Standardın Durumu	<i>Bu Meslek Standardı uyarlanmıştır</i>
Standardın alındığı kurum ve referans numarası	<i>Türkiye Cumhuriyeti, MYK kurumu Referans Kodu: 12UMS0258-4</i>
Revizyon tarihi	<i>Aralık 2017</i>
Standardı doğrulayan	<i>Doğrulama bekliyor</i>
Standardı onaylayan kurum	<i>Onay bekliyor</i>
Onay tarihi	<i>Onay bekliyor</i>
Versiyon numarası	<i>1</i>
İlgili yasalar	<ul style="list-style-type: none">• <i>Mesleki-Teknik Öğretim Dairesi Yasası (Kuruluş, Görev ve Çalışma Esasları)</i>• <i>Talim ve Terbiye Dairesi Yasası (Kuruluş, Görev ve Çalışma Esasları)</i>• <i>Çıraklık ve Meslek Eğitimi Yasası</i>
Bir sonraki revizyon tarihi	<i>Aralık 2022</i>

¹Mesleğin yeterlilik seviyesi, EQF (Avrupa Yeterlilik Çerçevesi) sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

2. MESLEĞE GENEL BAKIŞ

2.1 Mesleğin Tanımı

Harita Kadastro Teknisyeni (Seviye 4); İş Sağlığı ve Güvenliği ile çevreye ilişkin önlemleri alarak, kalite sistemleri çerçevesinde, mesleği ile ilgili iş organizasyonu yapan, yürürlükteki mevzuat çerçevesinde arazi ölçme işlemlerini ve kadastro işlemlerini yapan, harita kadastro işlemleri sonrasında gerekli hesaplamaları ve çizimleri yapan ve mesleki gelişime ilişkin faaliyetleri yürüten nitelikli kişidir.

2.2 Mesleğin Uluslararası Standart Meslek Sınıfı (ISCO)

ISCO 08: 3112 (İnşaat mühendisliği teknisyenleri)

2.3 Meslek ile ilgili Yasal Düzenlemeler

Çalışma hayatını düzenleyen yürürlükteki mevzuat

İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası

Çevre Yasası

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

2.4 Çalışma Ortamı ve Koşulları

Harita Kadastro Teknisyeni, Tapu Kadastro Dairesi gibi resmi kuruluşlarda ve özel haritacılık bürolarında görev yapar. Harita Kadastro Teknisyeni (Seviye 4), çalışmalarını kısmen ofis kısmen arazi ortamında gerçekleştirir. Arazi çalışmaları çeşitli coğrafik alanlarda, farklı hava koşullarında ve değişken riskler altında, genellikle tozlu, çamurlu ve/veya gürültülü ortamlarda yapılır ve efor gerektirebilir. Ofis ortamında ise yoğun olarak bilgisayar başında çalışır. İşin gereğine göre, çalışma sürecinde ilgili mühendisler, mimarlar, teknikerler ve meslektaşları ile iletişim içerisinde çalışır. Mesleğin arazideki uygulamaları esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır.

2.5 Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Bu mesleği özel sektörde icra edecek kurumların İçişleri Bakanlığı tarafından lisanslı olmaları gerekir.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1 Görev Alanları; Görevler; Performans Standartları; Bilgi ve Beceriler; Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

Görev Alanı A: İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) ve Çevre Koruma faaliyetlerini yürütür

Görevler

Performans Standartları

A.1

Yasal ve işyerine ait İSG kurallarını ve prosedürlerini uygular

- A.1.1** Çalışacağı alandaki risk faktörlerinin değerlendirilmesine katkı koyar.
- A.1.2** Çalışacağı alan için belirlenmiş risk faktörleri doğrultusunda gerekli önlemleri alır.
- A.1.3** Yasal ve iş yerine/bağlı olduğu şirkete özgü iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygular
- A.1.4** İşyerinde geçerli olan iş sağlığı ve güvenliği normlarını uygular.
- A.1.5** İşe uygun güvenlik ekipmanını ve kişisel koruyucu donanımı kullanır ve yanında çalışanların da kullanmasını sağlar.
- A.1.6** Yangın, ilkyardım vb. müdahale araçlarını tekniğine uygun kullanır.
- A.1.7** İSG ile ilgili şirketin düzenlediği eğitimlere katılır ve öğrendiklerini gerekli durumlarda uygular.
- A.1.8** İş yerinin iş sağlığı ve güvenliği prosedürlerine aykırı gördüğü durumlar hakkında ilgilileri bilgilendirir.

A.2

Tehlike ve acil durum prosedürlerini uygular

- A.2.1** Tehlike durumlarını saptama ve önlem alma çalışmalarına katkı sağlar.
- A.2.2** Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını ilgili kişilere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
- A.2.3** Acil durum ve/veya iş kazası meydana gelmesi halinde iş yerinin acil durum prosedürlerini uygular.
- A.2.4** Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
- A.2.5** Anında giderilemeyecek veya yetki alanı dışındaki acil durum veya kazayı ilgili personele ve acil hizmet birimlerine bildirir.
- A.2.6** Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
- A.2.7** İş yerinin acil durum prosedürlerine aykırı gördüğü durumlar hakkında ilgilileri bilgilendirir.

A.3

İşe özgü iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alır

- A.3.1** Çalışma ortamında kullanması gereken kesici araç-gereç var ise kesici araç- gerecin kullanım gerekliliklerine uygun çalışır.
- A.3.2** İşe özgü araç gereç ile çalışırken gerekli güvenlik önlemlerini alır.

A.4

Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygular

- A.4.1** Yaptığı işle ilgili olarak çevre-boyut etki değerlendirmesini yaparak gerçekleştirilen işlemlerin çevresel etkilerinin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarını yapar.
- A.4.2** İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözetir ve zararlı sonuçların önlenmesini veya azaltılmasını sağlamak için tedbir alır; kendi yetki alanı dışında olan tedbirlerin alınmasını sağlar.
- A.4.3** Çevre koruma yöntemleri konusunda işyerinin ve işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
- A.4.4** Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılarak, çevre korumaya dönük tutum ve davranışları edinir.

Görevler

A.5 Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunur

Performans Standartları

A.5.1 Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar, sınıflarına ayrılan atıkları plastik, kağıt, metal, cam gibi cinslerine göre ayırır.

A.5.2 Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve talimatlarda belirtilen önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.

A.5.3 Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde saklanmasını sağlar.

A.5.4 Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.

A.5.5 İşyerine ait kaynakları ve doğal kaynakları tasarruflu kullanır.

Gerekli bilgi ve beceriler

1. Acil durum bilgisi ve uygulama becerisi
2. Analitik düşünme becerisi
3. Atıkların ayırıştırılması bilgisi
4. Çevre koruma uygulamaları ve önlemleri bilgisi
5. İletişim becerisi
6. İş Sağlığı ve Güvenliği bilgisi
7. Kayıt tutma ve raporlama bilgisi
8. Meslek için geçerli mevzuat bilgisi
9. Öğrenme ve kendini geliştirme becerisi
10. Problem çözme becerisi
11. Risk değerlendirmesi yapma bilgisi
12. Takım çalışması becerisi
13. Temel ilk yardım bilgi ve becerisi
14. Uyarı, tehlike ve yön işaretleri bilgisi
15. Yangın önlemleri ve yangınla mücadele bilgisi
16. Yangın söndürme cihazları kullanma becerisi
17. Zamanı iyi kullanma becerisi

Kullanılan araç, gereç, ekipman ve malzeme

1. Eczacı dolabı ve ilkyardım malzemeleri
2. İletişim araçları
3. İSG ile ilgili donanımlar
4. Kişisel koruyucu donanım (baret, çizme, yağmurluk, şemsiye vb.)
5. Uyarı ve yön levhaları
6. Yangın söndürme ekipmanı

Görev Alanı B: Kalite yönetim sistemi gereklerini uygular

Görevler

Performans Standartları

B.1

İşe ait kalite gerekliliklerini ve teknik prosedürleri uygular

- B.1.1** İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
- B.1.2** Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
- B.1.3** Donanımın, malzemenin, ekipmanın ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
- B.1.4** Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini ve varsa özel kalite şartlarını uygular
- B.1.5** Çalışmaları ile ilgili kalite kontrol formlarını ve diğer formları doldurur.
- B.1.6** Çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katkı sağlar.
- B.1.7** Kullanılacak cihazın ya da sistemin teknik özelliklere uygunluğunun denetlenmesine katkı sağlar.

B.2

Süreçlerde saptanan hata ve arızaların giderilmesi çalışmalarına katkıda bulunur

- B.2.1** Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere bildirir, ilgili kayıtları tutar.
- B.2.2** Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkı sağlar.
- B.2.3** Hata ve arıza gidermeyle ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.

B.3

Süreçlerle ilgili mevzuatı uygular

- B.3.1** Sorumluluğundaki süreçlerin yasal mevzuata uygunluğunu kontrol eder ve uygular.
- B.3.2** Sorumluluğundaki süreçlerle ilgili resmi kurum ve kuruluşların yayınladığı kanun, yönetmelik, talimatları ve yönergelerini takip eder ve gerekli güncellemelerini yapar.
- B.3.3** Ekibindekileri mevzuat/prosedür değişimleri hakkında bilgilendirir.

B.4

Mesleki gelişim faaliyetlerinde bulunur

- B.4.1** Kişisel ve kurumsal hedefler doğrultusunda kendi kişisel ve mesleki gelişimi için araştırma yapar.
- B.4.2** Mesleğine ilişkin mevzuatın zorunlu kıldığı eğitimlere katılır.
- B.4.3** Mesleği ile ilgili yayınları, yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
- B.4.4** Donanım, malzeme ve ekipmanın temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
- B.4.5** Mesleğine ilişkin kanun, yönetmelik ve duyuruları takip ederek değişiklikleri çalışmalarına yansıtır.
- B.4.6** Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
- B.4.7** Alanı ile ilgili seviyesine uygun bilgilendirmeleri yapar, eğitimleri uygular.
- B.4.8** Yeni bilgi ve becerilerini işinde uygulayarak yapılan işin geliştirilmesine katkı koyar.

Gerekli bilgi ve beceriler

1. Analitik düşünme becerisi
2. Araştırma becerisi
3. Yazılı ve sözlü iletişim becerisi
4. İş yeri çalışma prosedürleri bilgisi
5. İş süreçleri bilgisi

6. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
7. Mesleki terim bilgisi
8. Müşteri ilişkileri yönetimi bilgisi ve becerisi
9. Risk analizi yapma becerisi
10. Takım çalışması becerisi
11. Tanıtım ve iletişim araçları ve teknolojisi bilgisi
12. Toplantı becerisi
13. Zaman yönetimi becerisi
14. Kalite güvence sistemleri bilgisi
15. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme becerisi
16. Amirlerine doğru zamanda bilgi aktarma becerisi

Kullanılan araç, gereç, ekipman ve malzeme

1. Bilgisayar, ilgili yazılımlar ve donanım elemanları
2. Fotokopi makinesi
3. İletişim araçları
4. Ofis ve kırtasiye malzemeleri

Görev Alanı C: İş organizasyonu yapar

Görevler

Performans Standartları

C.1 Hizmet alıcı ile ilişkileri yürütür

- C.1.1** Hizmet alıcı ile yüzyüze ve/veya telefon görüşmeleri yapıp randevu ve program belirler.
- C.1.2** Hizmet alıcının ihtiyaç ve beklentilerini analiz eder
- C.1.3** Hizmet alıcıdan doğru ve eksiksiz bilgi ve belge almak için gerekli özeni gösterir.
- C.1.4** Hizmet alıcıya işlemler, süreç ve gelişmeler ile ilgili doğru ve eksiksiz bilgilendirme yapar.
- C.1.5** Özel sektörde Harita ve Kadastro Ofislerinde/Bürolarında çalışanlar ve Tapu Kadastro memurları dosya sahibi (özel şahıs, kurum veya şirket) ile istişare kurar ve ölçüm yapılacak günde arazide hazır olmasını sağlar.

C.2 İş planını yapar

- C.2.1** İş programına göre periyodik iş planını yapar..
- C.2.2** Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre iş düzenini sağlar.
- C.2.3** Yapılacak işin kapsamına göre gerekli yardımcı eleman ihtiyacını belirler.

C.3 Çalışma alanının düzenini ve kontrolünü yapar

- C.3.1** Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, çalışma türü ve kullanılan iş yöntemine göre çalışma alanının talimatlara uygunluğunu kontrol eder.
- C.3.2** Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, çalışma türü ve kullanılan iş yöntemine göre çalışma alanının talimatlara uygun şekilde düzenlenmesini sağlar.
- C.3.3** İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkı sağlar.

C.4 Donanım, malzeme ve ekipmanı kullanıma hazır bulundurur

- C.4.1** Çalışma türü ve iş yöntemine göre kullanılacak donanım, malzeme ve ekipmanın prosedürlere uygunluğunu kontrol eder.
- C.4.2** Çalışma türü ve kullanılan iş yöntemine göre gerekli donanım, malzeme ve ekipmanın verilen talimatlara göre sahada bulunmasını, kurulmasını ve düzenlenmesini sağlar.
- C.4.3** Uygun olmayan donanım, malzeme ve ekipmanı ilgili kişilere bildirir.
- C.4.4** Donanım, malzeme ve ekipmanın gerekli bakım ve temizliğini yapar.

C.5 Dış paydaşlarla ilişkileri yürütür

- C.5.1** Özel sektörde Harita ve Kadastro Ofislerinde/Bürolarında çalışanlar, Tapu Kadastro memurları ile gerekli işbirliği ve bilgi alışverişini yapar.
- C.5.2** Ölçüm neticesinde açılan dosyayı içerisindeki bilgilerle birlikte Tapu Kadastro Dairesi'ne teslim eder.
- C.5.3** Hizmet alıcının talep ettiği işlemler sonucunda elde edilen ve Tapu Kadastro Dairesi'nde bulunmayan bilgileri Tapu Kadastro Daire'sine sunar.

Gerekli bilgi ve beceriler

1. Analitik düşünme becerisi
2. Arazi öncesi planlama ve hazırlık bilgisi
3. Donanım, ekipman ve malzeme bilgisi
4. Ekip içinde çalışma becerisi
5. El becerisi
6. El-göz koordinasyon becerisi
7. Harita teknik bilgisi
8. İş organizasyonu, dosyalama ve arşivleme bilgisi
9. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
10. Kalite kontrol prensipleri bilgisi

11. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
12. Mesleki matematik bilgisi
13. Mesleki terim bilgisi
14. Planlama becerisi
15. Problem çözme becerisi
16. Proje anlama ve projeyi araziye uygulama bilgi ve becerisi
17. Raporlama bilgi ve becerisi
18. Risk analizi yapma becerisi
19. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
20. Şekil ve uzay ilişkilerini görme becerisi
21. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
22. Zamanı etkin kullanma becerisi

Kullanılan araç, gereç, ekipman ve malzeme

1. Bilgisayar
2. Bilgisayar destekli yazılımlar (Ofis ve CAD programları)
3. İletişim araçları (telefon, telsiz, vs.)
4. Fotokopi makinesi
5. Hesap makinesi
6. Kırtasiye malzemesi (cetvel, dosya, klasör, kalem, gönye, makas, yapıştırıcı vb.)
7. Yazıcı
8. Server

Görev Alanı D: Arazi ölçme ve kadastro işlemlerini yapar

Görevler

Performans Standartları

D.1

Arazi ölçümleri öncesi ön hazırlık yapar

D.1.1 Hizmet alıcıdan gerekli bilgileri ve belgeleri eksiksiz ve doğru olarak alır.

D.1.2 Ölçümü yapılacak arazinin yerini tespit eder.

D.1.3 Çalışma yapılacak arazi ile ilgili mevcut harita, plan, tapu senet (koçan) vb. dokümanları detaylı olarak inceler.

D.1.4 Arazi ölçümünün gerçekleştirilebilmesi için gerekli dokümanları (mevcut harita, plan vb.) hazırlar.

D.1.4 Ölçüm aletlerini ve gerekli malzemeyi hazırlar.

D.1.5 Ölçüm yapılacak arazide istikşaf (gözlem ve keşif) yapıp çalışma stratejisini belirler.

D.2

Arazi yer kontrol noktalarının tespitini ve tesisini yapar

D.2.1 Ölçümü yapılacak yer ile ilgili kontrol noktalarının (nirengi, poligon) tespitini uygun yöntemle yapar.

D.2.2 Teknik standartlara göre, uygun malzeme kullanarak arazi yer kontrol noktalarının tesisini/işaretlemesini yapar.

D.2.3 Yer kontrol noktalarının röper krokisini hazırlar

D.3

Arazide yer ölçümü ve aplikasyon yapar

D.3.1 Haritası veya kadastro yapılacak arazide yetkili tarafından belirlenen gerekli ölçüm tekniklerini inceler ve uygun yöntemi ve ekipmanı seçer.

D.3.2 Uygun topoğrafik ölçme aletleri yardımı ile detay (açı, mesafe ve koordinat) ölçümlerini doğru referanslara dayalı olarak yapar.

D.3.3 Arazide mevcut olan bina, duvar, telleme, bordür, kuyu ve benzeri sabit zemin noktalarının ölçümünü yapar.

D.3.4 Sayısal olmayan bölgelerde arazi defteri ve ölçü krokisi kontrolü yapar.

D.3.5 Yer kontrol ve detay noktalarının ölçümlerine dayalı olarak köşe noktalarının aplikasyonunu yapar.

D.3.6 Yaptığı ölçümlerle ilgili gerekirse kroki oluşturur.

D.4

Tapu fen işlemlerini yapar

D.4.1 Yetkili tarafından yaptırılan harita ve planlar için beyanname hazırlar.

D.4.2 İfraz/taksimat, amalgame (birleştirme), cins değişikliği, irtifak hakkı tesisi, yola terk, yoldan ihdas ve hudut tespiti işlemlerini yapar.

D.4.3 Harita ve plan örneği çıkarır.

D.5

Dosyayı onay için teslim eder

D.5.1 Yapılan işlem(ler)in niteliğine göre talimatlara uygun şekilde dosyayı yetkili kişiye teslim eder.

D.5.2 Yapılan işlemlerin kontrol ve onayı aşamasında tespit edilen eksiklik veya hatalar varsa gerekli düzeltmeleri yapar.

Gerekli bilgi ve beceriler

1. Analitik düşünme becerisi
2. Araç, gereç ve ekipman bilgisi ve kullanma becerisi
3. Arazi öncesi planlama ve hazırlık bilgisi
4. Arazide yer kontrol noktası belirleme bilgi ve becerisi
5. Coğrafi bilgi sistemleri bilgisi
6. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
7. Çizim hazırlık, kroki çizimi yapma bilgi ve becerisi
8. Detay noktalarını ölçme bilgisi

9. Ekip içinde çalışma becerisi
10. El becerisi
11. El-göz koordinasyon becerisi
12. GPS ve GNSS ile ölçüm bilgisi
13. Harita teknik bilgisi
14. İşaret bilgisi
15. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
16. Kadastro yenileme bilgisi
17. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
18. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
19. Mesleki matematik bilgisi
20. Mesleki terim bilgisi
21. Mülkiyet ile ilgili hukuki bilgi
22. Ölçüm aletlerini kullanarak ölçüm yapma bilgi ve becerisi
23. Problem çözme becerisi
24. Proje anlama ve projeyi araziye uygulama bilgi ve becerisi
25. Risk analizi yapma becerisi
26. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
27. Şekil ve uzay ilişkilerini görme becerisi
28. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
29. Zamanı etkin kullanma becerisi

Kullanılan araç, gereç, ekipman ve malzeme

1. İletişim araçları (telefon, telsiz, vs.)
2. Uydu bazlı ölçüm araçları (ör. GPS)
3. Yersel ölçüm araçları (ör. Total station, lazer tarayıcı/3D scanner)
4. Arazi aracı
5. Drone
6. Profesyonel fotoğraf makinesi
7. Çelik şerit metre
8. Hesap makinesi
9. Kişisel koruyucu donanım (baret, çizme, yağmurluk, şemsiye vb.)
10. Topoğrafik ölçme aletleri (GPS, GNSS, total station, lazer metre, nivo, mira, prizma, şakül, şerit metre, jalon vb.)
11. Tarayıcı
12. Teknik çizim aletleri (cetvel, T cetveli, eğri cetveli, pergel takımı, açılçer, gönnye, balastro, metre, pistole vb.)

Görev Alanı E: Harita kadastro işlemleri sonrasında gerekli hesaplamaları ve çizimleri yapar

Görevler

Performans Standartları

E.1

Hesaplamaları yapar

E.1.1 Temel ödevleri kullanarak hesaplamaları yapar.

E.1.2 Poligon noktalarının hesabını geçerli/genel kabul görmüş teknik standartlara göre yapar.

E.1.3 Nivelman hesaplarını geçerli/genel kabul görmüş teknik standartlara göre yapar.

E.1.4 Ölçmelerde meydana gelen hata miktarlarını bulur ve gerekli dağıtma işlemlerini (dengeleme) yapar.

E.1.5 Detay noktalarının koordinatlarını geçerli/genel kabul görmüş teknik standartlara uygun olarak hesaplar.

E.1.6 Kurallarına uygun olarak ölçü birimlerinin dönüşümlerini yapar.

E.1.7 Uygun yöntem(ler) ile yüzölçümü (alan) hesabı yapar.

E.2

Geleneksel yöntemle çizim yapar

E.2.1 Arazi çizimlerinde teknik çizim aletleri yardımı ile ilgili çizimleri yapar.

E.2.2 Belirlenmiş ebatlara göre pafta oluşturur.

E.2.3 Pafta tersimatını ve mürekkepleme işlemini teknik yönetmeliğe uygun olarak yapar.

E.2.4 Revizyon işlemlerini yapar.

E.2.5 Harita ve planların ölçeklerini uygun yöntem(ler) ile büyültür veya küçültür.

E.2.6 Haritaların üzerinde istenilen düzeltmeleri ve renklendirmeleri yapar.

E.2.7 Harita anteti/indeksi ve lejantını amacına uygun olarak yapar.

E.3

Bilgisayar destekli çizim programı ile çizim yapar

E.3.1 Elektronik aletler ile bilgisayar arasındaki veri (ölçü verileri vb.) alışverişini yapar.

E.3.2 Ölçüm aletindeki bilgileri bilgisayarda uygun tabaka yapısına göre birleştirir (tersimat yapar).

E.3.3 Bilgisayar donanımı ve meslekle ilgili uygun yazılımı (CAD programları) kullanarak çizim yapar.

E.3.4 Uygun standart formatta çizim yapar ve çizimlerin çıktılarını alır.

E.4

Yapılan hesaplama ve çizim işlemlerini yetkiliye teslim eder

E.4.1 Yapılan hesaplama ve çizim işlemlerini kontrol ve onay için yetkili kişiye teslim eder.

E.4.2 Yapılan hesaplamaların ve çizimlerin kontrol ve onayı aşamasında tespit edilen eksiklik veya hatalar varsa gerekli düzeltmeleri yapar.

E.5

Harita ve kadastro dokümanları ile ilgili arşivleme faaliyetlerini yürütür

E.5.1 Harita ve kadastro işlemlerinin ilgili birimler tarafından onaylanmasını ve kayıt altına alınmasını sağlar.

E.5.2 Harita ve kadastro işlemleri sonrasında ilgili haritaların çoğaltma ve katlama işlemlerini yapar.

E.5.3 Harita ve kadastro işlemleri sonrasında gerekli dokümanların dosyalama ve arşivleme işlemlerini yapar.

E.5.4 Harita ve kadastro işlemleri sonrasında gerekli dokümanların görünebilirliğini ve tekrar elde edilebilirliğini sağlar.

E.5.5 Bilgisayarda yapılan işleri kolay bulunabilecek şekilde dosyalayıp arşivler; gerekli yedeklemeleri yapar.

Gerekli bilgi ve beceriler

1. Analitik düşünme becerisi
2. Araç, gereç ve ekipman bilgisi ve kullanma becerisi
3. Bilgisayar destekli çizim programlarını kullanma bilgi ve becerisi
4. Coğrafi bilgi sistemleri bilgisi
5. Çizim hazırlık, kroki ve harita çizimi yapma bilgi ve becerisi
6. Ekip içinde çalışma becerisi
7. El becerisi
8. El-göz koordinasyon becerisi
9. GPS ve GNSS ile ölçüm bilgisi
10. Harita teknik bilgisi
11. İş organizasyonu, dosyalama ve arşivleme bilgisi
12. İşaret bilgisi
13. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
14. Jeodezik birim daire bilgisi
15. Kadastro yenileme bilgisi
16. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
17. Kartografya bilgisi
18. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
19. Mesleki matematik bilgisi
20. Mesleki terim bilgisi
21. Öğrenme ve öğrendiğini aktarma becerisi
22. Ölçüm aletlerini kullanarak ölçüm yapma bilgi ve becerisi
23. Problem çözme becerisi
24. Proje anlama ve projeyi araziye uygulama bilgi ve becerisi
25. Raporlama bilgi ve becerisi
26. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
27. Şekil ve uzay ilişkilerini görme becerisi
28. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
29. Temel matematik ve trigonometri bilgisi

Kullanılan araç, gereç, ekipman ve malzeme

1. Bilgisayar
2. Bilgisayar destekli mesleki yazılımlar (CAD programları, vs.)
3. Printer
4. İletişim araçları (tel, telsiz, vs.)
5. Fotokopi makinesi
6. Hesap makinesi
7. Kırtasiye malzemesi (cetvel, dosya, klasör, kalem, gönye, makas, yapıştırıcı vb.)
8. Teknik çizim aletleri (cetvel, T cetveli, eğri cetveli, pergel takımı, açölçer, gönye, balastro, metre, pistole vb.)
9. Yazıcı
10. Server
11. Zamanı etkin kullanma becerisi

3.2 Tutum ve Davranışlar

Mesleği uygulayan kişilerde bulunması gereken önemli bazı tutum ve davranışlar:

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Arazide çalışmaya yatkın olmak
3. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çalışmalarında planlı ve organize olmak
6. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
7. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
8. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
9. Ekip içinde uyumlu çalışmak
10. Gizliliğe önem vermek
11. Görevi ile ilgili yenilikleri izlemek ve uygulamak
12. Güvenli çalışma kurallarına ve şartlarına uymak
13. İnsan ilişkilerine özen göstermek
14. İş disiplinine sahip olmak
15. İş yeri çalışma prensiplerine uymak
16. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına ve korunmasına özen göstermek
17. Meslek ahlakına sahip olmak
18. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
19. Risk ve tehlike faktörleri konusunda duyarlı davranmak
20. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
21. Süreç kalitesine önem vermek
22. Tehlikeli durumlarda kendi hareket alanında etkin şekilde, hızlı ve doğru tepki vermek ve ilgilileri bilgilendirmek
23. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
24. Üstlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
25. Vatandaşın haklarına saygı göstermek
26. Yasaların öngördüğü şekilde davranmak
27. Yetkisinde olmayan olağan dışı durumlar hakkında yetkilileri bilgilendirmekYetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek
28. Zamanı verimli bir şekilde kullanmak

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Harita Kadastro Teknisyeni (Seviye 4) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli çalışma şartlarının sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

5. MESLEK İLE İLGİLİ GELİŞMELER, EĞİLİMLER, GÖRÜŞ VE ÖNERİLER

Meslekte kullanılan araç gereç teknolojisi hızlı geliştiği için meslektekilerin ve bu mesleğe hazırlananların söz konusu gelişmeleri yakından takip etmeleri gerekir. Kullanılan mesleki bilgisayar yazılımlarının yeni sürümleri çıkmaktadır. Eğitim kurumlarının da bu yenilikleri takip etmeleri ve eğitim programlarını bu doğrultuda revize etmeleri önerilir.

İnşaat sektöründeki yükselme ve sektörde teknolojiyi iyi kullanıp daha hızlı ve doğru sonuç alan harita kadastroculara talebin artması bu mesleğin öneminin artmasına ve yaygınlaşmasına neden olmuştur. Bu sebeple, kamu kurum ve kuruluşları da geleneksel yöntemlerden uzaklaşıp özel sektörden hizmet almaya başlamıştır. İyi donanımlı mezunlar gelecekte bu meslekte iş bulma imkanını yakalayacaklardır.

6. EKLER

EK A: TERİMLER, SİMGELER ve KISALTMALAR

ADA: Belirli alanlar ve yollar ile çevrilmiş, farklı imar planlarının dahil olduğu ve parseller üzerinde yer alan sokak, akarsu, demiryolu gibi oluşumların tümünü nitelendiren bir emlak ve inşaat terimi

APLIKASYON (yer tespiti): Tescilli haritalardaki parsel köşe noktalarının zeminde yeniden belirtilmesi

COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ: Büyük hacimli coğrafi verilerin; toplanması, depolanması, işlenmesi yönetimi, mekânsal analizi, sorgulaması ve sunulması fonksiyonlarını yerine getiren donanım, yazılım, personel, coğrafi veri ve yöntem bütünü

ÇEVRE-BOYUT ETKİSİ: Çevre mevzuatı ve kanundan doğan yükümlülükler ile çevre boyutlarının belirlenmesinde, işin niteliğine göre kullanılan hammadde ve malzemelerin ürün özellikleri, kullanım sahaları, taşıma ve depolama özellikleri ve etkin maddeleri tespit edilerek iş başlangıcında hazırlanan rapor ile belirlenen boyut ve etki

GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM / KÜRESEL KONUMLAMA SİSTEMİ): Düzenli olarak kodlanmış bilgi yollayan bir uydu ağını ve uydularla arasındaki mesafeyi ölçerek dünya üzerindeki kesin yeri tespit etmeyi mümkün kılan alet

GNSS (GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEMS / KÜRESEL UYDU NAVİGASYON SİSTEMİ):

Uydu sistemleri ile bunlara ilişkin olarak her türlü navigasyon gereksinimlerini karşılamak amacıyla oluşturulmuş uzay ve yer tesislerini tespit etmeyi mümkün kılan alet

HARİTA: Yeryüzünün tümünün ya da bir parçasının belirli oranlarda küçültülüp işaretlenerek bir düzlem üzerinde gösterimi

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması

İFAZ (AYIRMA): Tapu kütüğünde tek parsel olarak kayıtlı bulunan bir taşınmaz malın düzenlenen haritalara göre birden çok parçaya ayrılarak tapu kütüğüne tescil edilmesi

İMAR: Bir yerin bayındır duruma getirilmesi ve geliştirilmesi işlemi

İMAR UYGULAMASI: Yerleşme yerleri ile bu yerlerdeki yapılaşmaların plan, fen, sağlık ve çevre şartlarına uygun oluşumunu sağlamak amacıyla bulunduğu yere göre belediye veya valiliklerce yapılan ve bu yerlerde inşa edilecek resmi ve özel bütün yapıları düzenleyen imar planı hazırlama işlemi

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliği

İSTİKŞAF: Harita çalışmalarından önce arazide ve/veya mevcut pafta üzerinde yapılan ilk çalışmaları,

KADASTRO: Taşınmaz malların sınırlarının arazi ve harita üzerinde belirtilerek hukuki durumlarının ve üzerindeki hakların tespit edilmesi işlemi

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): Çalışanı yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç, ve cihazlar

KLASİK YÖNTEMLERLE ÖLÇÜM YAPMA: GPS, GNSS, lazer metre, nivo, mira, prizma, şakül, şeritmetre vb. ölçüm aletleri ile ölçüm yapma işlemi

KOORDİNAT: Arazi veya harita üzerindeki bir noktanın kabul edilen bir başlangıç sistemine göre yerinin sayısal olarak ifadesi

KROKİ: Bir nesne ya da yerin başlıca özelliklerini yansıtacak biçimdeki kuş bakışı görünümünün kağıt üzerine ölçeksiz çizimi

LEJANT: Haritalarda kullanılan özel işaretlerin açıklamasının yapıldığı bölüm

NİVELMAN: Noktalar arasındaki yükseklik farkını belirlemek amacıyla doğrudan ya da dolaylı olarak düşey mesafeleri ölçme işlemi

PLANKOTE: Projelere altlık teşkil etmek amacıyla hazırlanan, arazinin topoğrafik durumu ile birlikte tüm detaylarını kapsayan haritalar

RİSK: Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimi

RÖLÖVE: Taşınmazın aplikasyon işleminden sonra, bütün kırık noktaları ve cephe uzunluklarının belirlenen esaslara göre arazide yeniden ölçülmesi

RÖPER: Bir doğrultuyu, bir düzeyi, bir yüksekliği belirlemek veya yeniden bulmak üzere bir kazık ya da arazi üzerine konulan işaret

TAPU: Arazinin belirli bir parçasının veya üzerine inşa edilmiş bağımsız bölümün malikini gösteren, tapu sicil müdürlüğünce verilmiş, aksi kanıtlanıncaya kadar geçerli resmi belge

TAKSİMAT: İfraz/parselasyon, ayırma işlemi

TAPU FEN İŞLEMLERİ: Kadastro müdürlükleri tarafından yapılan veya yaptırılan, talebe bağlı ifraz (ayırma), tevhit (birleştirme) vb. işlemleri

TAPU KADASTRO: Tapu siciline tescil ederek hak sahiplerine tapu belgelerini verme işlemidir. Bu işlemler taşınmaz malların sınırlarını arazi ve harita üzerinde belirlenerek hukuki durumlarının tespit edilmesini sağlar.

TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli

TERSİMAT: Arazide yapılan ölçü değerlerinin, mevzuatında belirtilen boyut ve cinsteki altlık üzerine ve/veya bilgisayarda çizimi

TEVHİT (AMALGAME/ BİRLEŞTİRME) : Tapu sicilinde ayrı ayrı kayıtlı birbirine bitişik birden fazla taşınmaz malın tek bir tapuya bağlanarak tek bir parsel halini alması

YENİLEME: En az bir mevki veya ada biriminde olmak üzere teknik sebeplerle yetersiz kalan, uygulama niteliğini kaybeden, eksikliği görülen veya zemindeki sınırları gerçeğe uygun şekilde göstermediği tespit edilen paftaların yeniden düzenlenmesi hizmetleri

YER KONTROL NOKTASI: Arazide mevcut, koordinatı önceden bilinen noktalar

EK B: KATKI KOYANLAR

Aşağıda, meslek standardını revize etme çalışmalarına katılan komite üyelerinin ve görüş bildirenlerin listesi verilmiştir:

'Harita Kadastro Teknisyeni – Seviye 4' Meslek Komitesi Üyeleri

1. Canip Sonatlı, *Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisi, Nuzi Haritacılık*
2. Çağan Akansu, *Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisi, Ölçek Sayısal Haritacılık*
3. Hacire Deniz, *Harita Yüksek Mühendisi, Harita Dairesi*
4. Mehmet Karzaoğlu, *Harita Teknikeri, Röper Harita*
5. Recep Erdoğan, *Kadastro Teknisyeni, Akfen Ltd.*
6. Uğraş Hüseyin Arslan, *Geomatik Mühendisi, Promap Topoğrafya Ltd.*