

12UY0040-5

COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ OPERATÖRÜ

SEVİYE 5

REVİZYON NO: 00

**PERFORMANS DEĞERLENDİRME BECERİ VE YETKİNLİK
KRİTERLERİ**

YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Coğrafi Bilgi Sistemleri Operatörlüğünde Teknik Organizasyon
REFERANS KODU	12UY0040-5/A4
ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: Coğrafi Bilgi Sistemleri Operatörlüğü ile ilgili is organizasyonunu yapar.</u>	
Başarım Ölçütleri:	
1.1. Yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun kullanılacak malzemeleri seçer.	
1.2. Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları çalışma için hazırlar.	
1.3. Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.	
1.4. İş alanının olumsuz özelliklerini ortadan kaldırır.	
<u>Öğrenme Çıktısı 2: CBS'yi oluşturan verileri toplar.</u>	
Başarım Ölçütleri:	
2.1. Temin edilen vektörel (grafik veri) veriyi derler.	
2.2. CBS programlarından en üst seviyede yararlanır.	
2.3. Altlık olarak kullanılan vektör ve raster verilerin aynı sisteme getirilmesini sağlar.	
2.4. Kurumun kullandığı sembol standartlarını tam ve doğru kullanır.	
2.5. Sahada standart formlara işlenmiş sözel verileri değerlendirir.	
2.6. Ofis programlarını ve diğer ilgili programları kullanarak toplanan verilerin analizini yapar.	
2.7. Veritabanı programlarını kullanarak veri girişini yapar.	
2.8. Sahadan gelen krokiyi yorumlar.	
2.9. Adres hiyerarşisini göz önünde bulundurur.	
2.10. Grafikselsel ve grafik olmayan verilerin aralarındaki ilişkiyi değerlendirir.	
2.11. Sektörel bazdaki verileri gruplandırır.	
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Kullanılan yazılım ve donanımları hazırlar.</u>	
Başarım Ölçütleri:	
3.1. CBS programının kullanılacağı bilgisayarlara gerekli kurulumları yapar.	
3.2. Ağ bağlantısı, modem gibi haberleşme araçlarının, sayısallaştırıcı, tarayıcı, dijital kamera gibi bileşenleri kurar.	
3.3. Plotter ve yazıcı bağlantılarının kurulumunu yapar.	
3.4. Arazi ölçüm araçları ile bilgisayar arasındaki iletişimi kurar.	
3.5. CBS için gerekli programların kurulumunu ve gerekli ayarları yapar.	
3.6. Arazi ölçüm ve GPS gibi cihazların aktarımı için gerekli yazılımları kurar.	

Öğrenme Cıktısı 4: Arazi ölçüm verilerinin analizlerini yapar.

Başarım Ölçütleri:

- 4.1. Sahadan gelen ölçüm değerlerini ilgili formata çevirir.
- 4.2. Yapılan ölçümler ile imalat raporlarını karşılaştırır.
- 4.3. Verileri CAD ortamında sayısal hale getirir.
- 4.4. Sahada veri tabanına ilişkin toplanan bilgileri sistemde günceller.
- 4.5. Nesnelerin koordinat adreslerini tanımlayan geometrik veriyi düzenler.
- 4.6. Nesnelerin arasındaki ağ ilişkisini tanımlayan topolojik veriyi düzenler.
- 4.7. Her özelliğin karakteristiğini tanımlayan nitelik verisini düzenler.
- 4.8. Kullanılan konumsal verilere ait koordinatları uyumlu olan koordinat sistemine getirir.
- 4.9. Yetersiz kalan bilgilerin tamamlanmasını sağlar.

Öğrenme Cıktısı 5: Cizim grafiğini veri tabanı ile ilişkilendirir ve topolojisini yapar

Başarım Ölçütleri:

- 5.1. Topolojik analiz ile CAD ortamında bulunan verinin sayısallaştırılmasını yapar.
- 5.2. Sayısal hale gelen verinin As-builtini çizer.
- 5.3. As-built çizimlerine ait bağlantı eleman ve sembollerini çizer.
- 5.4. Üstyapı detaylarının çizimlerini yapar.
- 5.5. Adres hiyerarşisine uygun olarak, gerekli olan veri tanımlamalarını yapar.
- 5.6. Adres ile ilgili çizimleri (İl, İlçe, Kasaba, Köy, Mahalle, Yol, Bina) tanımlanan sembolleri yapar.
- 5.7. As-built çizimlerine, altyapı ve üstyapı şebeke bağlantı elemanlarına ait veri girişlerini yapar.
- 5.8. Nesne ile veri tabanı arasındaki ilişkiyi kurar.
- 5.9. Topolojik kontrolleri yapar.
- 5.10. Toplu olarak nesne özelliklerini düzenler.
- 5.11. Belirli bir objeye ait veriyi ekranda bulur.
- 5.12. Belirli bir objenin çevresinde bulunan diğer elemanlarla olan ilişkisini saptar.
- 5.13. Belirli bir objeye ait adet, uzunluk, mesafe, çevre ve alan bilgisini hesaplar.

Öğrenme Cıktısı 6: İstatistik ve raporlama çalışmalarını yapar

Başarım Ölçütleri:

- 6.1. Konumsal ve konumsal olmayan veriler üzerinde sorgular yapar.
- 6.2. Coğrafi sorgulamalar yapar.
- 6.3. Kompleks ve birden fazla karşılaştırmalı sorgulamalar yapar.
- 6.4. Yapılan altyapı/üstyapı imalatlarına ait sorgulamaları yapar.
- 6.5. Gerçekleştirilen yatırım miktarlarına göre yüklenici hak edişine yönelik raporlar hazırlar.

Öğrenme Cıktısı 7: Sunum hazırlar.

Başarım Ölçütleri:

- 7.1. Çeşitli seminer ve toplantılar için altlık raporlarını CBS veri tabanını kullanarak sunar.
- 7.2. Altyapı şebekesi üzerinde simülasyon yapar.
- 7.3. Toplu ulaşım hizmetleri, haberleşme ağı hizmetleri, ulaşım planlama, güzergâh rehberliği, trafik yönetimi, karayolları bilgi sistemi ve enerji işleyişi hakkında sunum yapar.
- 7.4. Orman, maden, tarım, çevre, hayvancılık sahaları, su petrol kuyuları ve meslek kuruluşlarının envanterini sunar.
- 7.5. Çeşitli tematik sorgulamalar ile dinamik haritaları sunar.

Öğrenme Çıktısı 8: Veri tabanı uygulamalarını gerçekleştirir.

Başarım Ölçütleri:

- 8.1. Öğrenme Çıktısı 7 de belirtilen sunum hazırlıklarının yapılabilmesi için veri tabanından SQL dilini kullanarak sorgulamalar yapar.
- 8.2. Veri tabanı tasarımı yapar.
- 8.3. Veri planlaması yapar.