

JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ İÇİN COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ (CBS) EĞİTİMİ

(06-11 Haziran 2011-JMO Toplantı Salonu, katılım 20 kişi ile sınırlıdır.)

1. **Gün / 6 Haziran 2011 – Pazartesi (09:30-12:30 / 13:30-16:30)**

CBS Giriş ve Temel Kavramları ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Veri Modelleri

- A. Tanım ve Amaç, Bileşenler
 - a. CBS Nedir?
 - b. CBS fonksiyonları
 - c. CBS bileşenleri
 - d. CBS nasıl çalışır?
 - e. CBS yazılımları
- B. Harita Kavramları
 - a. Harita ve Ölçek
 - b. Harita Projeksiyonları
 - c. Koordinat sistemleri ve Dönüşümleri
- C. Vektörel Veri Modelleri
 - a. Veri Tipleri (Noktasal, Çizgisel, Alansal)
 - b. Veri Yapıları (Spagetti, Topolojik)
- D. Raster Veri Modelleri
 - a. Raster Veri İçerikleri
 - b. Spatial Çözünürlük
- E. Raster - Vektör Karşılaştırılması

2. **Gün / 7 Haziran 2011 – Salı (09:30-12:30 / 13:30-16:30)**

CBS Veri Setleri ve sayısallaştırma

- A. Veri Toplama Çeşitleri
- B. Konumsal Nesnelere ve Coğrafi Katman Oluşturma
 - a. Nokta bazlı veriler (mineral zuhurları, örnek noktaları vb.)
 - b. Çizgi bazlı veriler (yapısal özellikler vb.)
 - c. Alansal veriler (jeolojik ve jeofizik haritalar, alterasyonlar vb.)
- C. Coğrafi Koordinatlandırma
- D. Sayısallaştırma ve Hataları Giderme
- E. Uygulama – Sayısallaştırma

3. **Gün / 8 Haziran 2011 – Çarşamba (09:30-12:30 / 13:30-16:30)**

Sayısallaştırma ve Veri Güncelleme, Konumsal Sorgulama

- A. Uygulama – Sayısallaştırma (devam)
- B. Veri Güncelleme ve Öznetelik Tablosu İşlemleri
 - a. Yeni Alan (Field) Ekleme-Silme
 - b. Alan-içi Hesaplamalar (Field calc.)
- C. Konumsal (spatial) Sorgulamalar
- D. Uygulama – Konumsal Sorgulama

4. **Gün / 9 Haziran 2011 – Perşembe (09:30-12:30 / 13:30-16:30)**

Konumsal Analizler ve CBS Analizlerinde Kullanılan Basit İşlem Araçları

- A. Konumsal Analizler
 - a. Yoğunluk
 - b. Yakınlık
 - c. İnterpolasyon
 - d. Çakıştırma
 - e. Yüzey
 - f. Dönüştürme
 - g. Haritanın Yeniden Sınıflandırılması
- B. Uygulama – Analizlerden örnek uygulamalar

C. Basit İşlem Araçları (clip, append, merge, buffer vs.)

D. Uygulama – Basit işlem araçlarının kullanımı

5. Gün / 10 Haziran 2011 – Cuma (09:30-12:30 / 13:30-16:30)

Sayısal Yükseklik Modeli Oluşturma

A. Sayısal Yükseklik Modeli (SYM)

a. Eş Yükseklik Eğrileri

b. Eğim Haritası

c. Bakı Haritası

d. Gölge Röliyef Haritası

e. Arazilerin Görünen - Görünmeyen Bölgelerinin Analizi

f. Hacim Hesabı

B. Uygulama-SYM oluşturulması; eğim, bakı ve gölge röliyef haritalarının hazırlanması

6. Gün / 11 Haziran 2011 – Cumartesi (09:30-12:30 / 13:30-16:30)

CBS Analizlerinde Kullanılan Yöntemler ve Görselleştirme

A. Bilgiye Dayalı Yöntemler

B. Veriye Dayalı Yöntemler

C. Uygulama

a. Bilgiye Dayalı Yöntemlere bir örnek

b. Veriye Dayalı Yöntemlere bir örnek

D. Kartografik görüntüler

a. Kartografik Görüntünün Grafikselleştirilmesi

b. Açıklamalar (Etiketler)

E. Değerlendirmeler