

# JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ İÇİN COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ (CBS) EĞİTİMİ

(11-16 Nisan 2011-JMO Toplantı Salonu, katılım 20 kişi ile sınırlıdır.)

## 1. Gün / 11 Nisan 2011 – Pazartesi (09:<sup>30</sup>-12:<sup>30</sup> / 13:<sup>30</sup>-16:<sup>30</sup>)

*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 / 12 Nisan 2011 – Salı (09:<sup>30</sup>-12:<sup>30</sup> / 13:<sup>30</sup>-16:<sup>30</sup>)

*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 / 13 Nisan 2011 – Çarşamba (09:<sup>30</sup>-12:<sup>30</sup> / 13:<sup>30</sup>-16:<sup>30</sup>)

*Sayısallaştırma ve Veri Güncelleme, Konumsal Sorgulama*

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

**4. Gün / 14 Nisan 2011 – Perşembe (09:<sup>30</sup>-12:<sup>30</sup> / 13:<sup>30</sup>-16:<sup>30</sup>)**

*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 / 15 Nisan 2011 – Cuma (09:<sup>30</sup>-12:<sup>30</sup> / 13:<sup>30</sup>-16:<sup>30</sup>)**

*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 / 16 Nisan 2011 – Cumartesi (09:<sup>30</sup>-12:<sup>30</sup> / 13:<sup>30</sup>-16:<sup>30</sup>)**

*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 Grafikselleştirme Elemanları
  - b. Açıklamalar (Etiketler)
- E. Değerlendirmeler