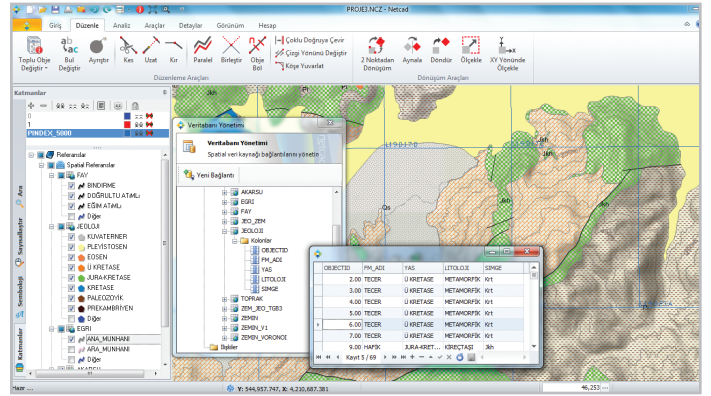
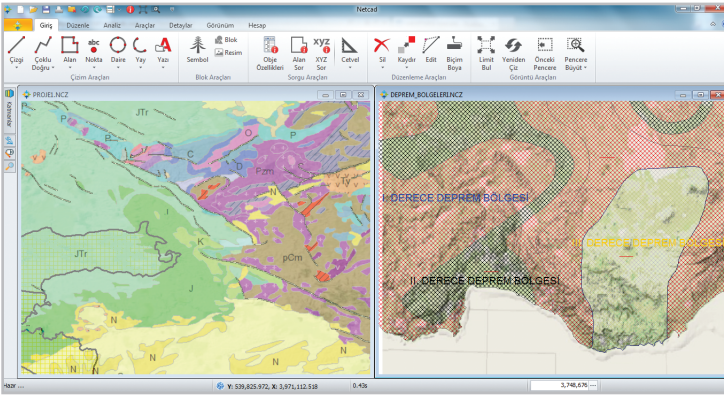




## Eğitimin Tanımı;

“CBS Tabanlı Jeoloji Uygulamaları Sertifikalı Eğitim Programı”, farklı disiplin ve ölçeklerde yapılan çalışmalar için önemli bir altlık sayılan jeoloji haritalarının CAD ve Coğrafi Bilgi Sistemleri yapısında üretilmesini kapsamaktadır. Jeoloji haritalarının üretilmesi esnasında tüm CBS avantajları (veri üretimi, depolanması ve temel/ileri düzey yönetme) dikkate alınarak, kurum mevzuat ve standartlarında uygun çalışmalar yapılmaktadır. Bu sayede CBS ile jeoloji çalışmalarına yönelik proje uygulamaları (jeoloji, hidrojeoloji, tektonik, deprem/sismik, çevre duraylılık, mineral vb. haritalar) yapılabilmektedir.



## Hedef Grup;

Bu eğitim programı, yerbilimleri sektörüne ilişkin proje üreten, tüm kamu, belediye, özel sektör çalışanları, jeoloji mühendisleri, teknikerler, üniversitelerin jeoloji mühendisliği bölüm akademisyenleri ve öğrencileri ile jeoloji mühendisliği meslek odalarına yönelik olarak hazırlanmıştır.

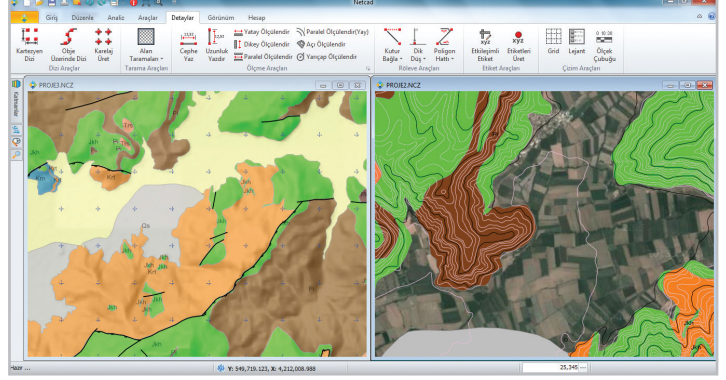
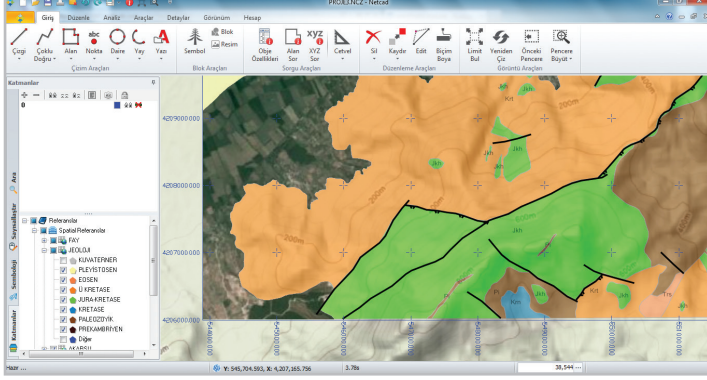
## Hedefler;

### Kullanıcı bu eğitimi tamamladığında,

- Temel harita ve projeksiyon bilgilerine sahip olarak projelerine uygun parametre tanımlamalarını yapabilir olabilecek,
- Proje üretimi için gerekli veri tipleri (vektör/raster) ve üretme yöntemleri (nokta, çizgi, alan) ve yönetimleri hakkında bilgi edinebilecek,
- Farklı disiplin ve ölçeklerde yapılan çalışmalar için önemli bir altlık sayılan jeoloji haritalarını CAD ve Coğrafi Bilgi Sistemleri yapısında üretilenilecek,
- Jeoloji çalışmalarında kullanılan veri tabanının oluşturulmasını (kavramsal ve fiziksel tasarım aşamaları dahil) sağlayabilecek,
- CBS projeleri üzerinden yapılabilecek temel (veri görüntüleme, semboloji, etiketlendirme, tematik harita oluşturma) ve ileri (look-up tasarımı, veri ilişkilendirme, tablosal/grafiksel sorgulama, rapor alımı, tampon analizi, çakıştırma analizi, topolojik işlemler) düzey yönetim işlemlerini yapabilecek,
- CAD yapısında hazırlanan projelerin CBS yapısına aktarımını sağlayabilecek,
- Jeoloji projelerine standartlara uygun sembol (hazır jeolojik/hidrojeolojik/maden/jeofizik sembol kütüphanesi) ve tarama

(jeoloji/genel tarama kütüphanesi) tiplerinin kullanımı hakkında bilgi sahibi olacak,

- Proje altlık verisi olarak WMS, GoogleMap ve BingMap haritalarının uydu/sokak ve yükseklik online haritaların kullanımını sağlayabilecek,
- İş akış modelleri oluşturarak projeleri üzerinde temel ve ileri düzey analiz işlemlerini gerçekleştirebilecek,
- GPS, TotalStation vb. aletlerden projeye veri aktarımı sağlayabilecek ve veri üzerinden iki/üç boyutlu Sayısal Arazi Modeli (SAM) oluşturma işlemlerini yapabilecek,
- SAM üzerine tüm arazi detaylarını (dere, şev, heyelan, vb.) işleyerek, eş yükseklik eğrilerinin oluşturulmasını sağlayabilecek,
- SAM üzerinden raster (eğim, bakı, yükseklik ve rölyef haritaları) ve vektör (eğim, eğri haritaları) analizler yapabilecek,
- SAM kullanılarak kesit alımları (profil ve en kesit) ve kübaj hesaplamalarını yapabilecek,
- CAD ve CBS tabanlı tüm projelerine uygun lejant ve grid oluşturma işlemlerini yaparak projeyi çıktıya hazır hale getirebilecektir.



## nk006a/JEO - GBS Tabanlı Jeoloji Uygulamaları Eğitim Programı

### Bölüm 1.

#### GENEL KAVRAMLAR

- Temel harita ve projeksiyon bilgisi
- Proje projeksiyon tanımlama bilgileri

### Bölüm 2.

#### COĞRAFI REFERANSLAMA ve VERİ ÜRETİM İŞLEMLERİ

- Coğrafi referanslama – raster hazırlık ve raster dönüşüm işlemleri
- WMS, GoogleMap veya Bingmap üzerinden online olarak altlık haritaların projeye eklenmesi
- Geocoding arama işlemi ile çalışma sahasının bulunması

### Bölüm 3.

#### SAYISAL ARAZİ MODELİ ÜRETİMİ İŞLEMLERİ

- İş akışı modelleri ile GPS, TotalStation ve tablosal verilerin kullanımı
- Sayısal arazi modelinin oluşturulması (üçgen model, tın işlemleri)
- Eş yükselti eğrilerinin geçirilmesi ve şevlerin oluşturulması
- Yüzey modeli analizleri
- SRTM verileri kullanılarak sayısal veri üretimi ve analizleri

### Bölüm 4.

#### KESİT, PROFİL ve KÜBAJ İŞLEMLERİ

- Güzergah oluşturma işlemleri
- Enkesit ve profil kesitlerin oluşturulması
- Kübaj hesaplamaları ve raporlama işlemleri

### Bölüm 5.

#### KURUM STANDARTLARINDA JEOLJİ PROJELERİNİN HAZIRLANMASI

- Standartlara uygun GIS ve CAD yapısında veri hazırlama ve proje oluşturma
- Veri yönetim, sorgulama ve analizler,
- Jeoloji, hidrojeoloji, tektonik, deprem/sismik, şev duraylılık, mineral vb. haritalarının oluşturulması
- Mevzuatlara uygun jeolojik tarama ve semboloji işlemleri

### Bölüm 6.

#### CBS YAPISINDA JEOLJİ PROJELERİNİN OLUŞTURULMASI

- Jeolojik kavramsal ve fiziksel veri tabanı tasarımı
- Mevcut verilerin düzenlenmesi, CAD-GIS proje entegrasyonu
- Veri görüntüleme, semboloji, tematik haritalama ve etiketlendirme işlemleri

- Sonuca uygun proje analizlerinin belirlenmesi
- Proje analiz iş akış modellerinin tasarlanması
- Sorgulama (Tablosal-SQL) ve raporlama işlemleri

### Bölüm 7.

#### PAFTALAMA, LEJAND ve ÇIKTI İŞLEMLERİ

- Mevzuatlara uygun otomatik paftalama işlemleri
- Mevzuatlara uygun grid, lejant, resim akıllı nesnelere kullanılarak proje çıktı şablonlarının oluşturulması ve kullanımı
- Otomatik ve dinamik lejant oluşturma işlemleri

### Bölüm 8.

#### GÖNDER İŞLEMLERİ

- Tüm projenin, tabakaların veya objenin Google Earth'e aktarılması
- Verilerin ve ekran görüntüsünün e-posta olarak gönderilmesi işlemi
- Netcad ekranı ile Google Earth ekranının senkronize çalışması