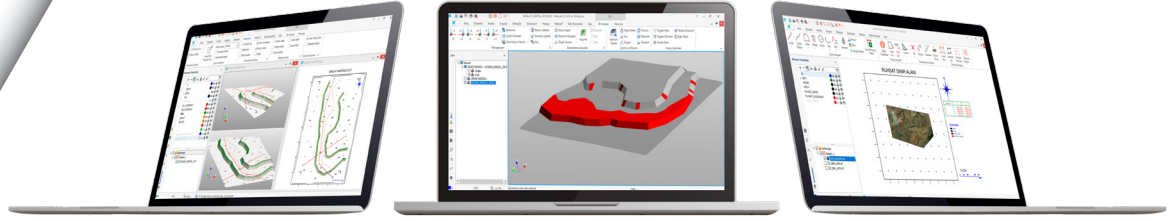




## Madencilik Uygulamaları Sertifikalı Eğitim Programı

'Madencilik Uygulamaları Sertifikalı Eğitim Programı', madencilğe ilişkin yerüstü projelerinin mevzuatlara uygun yapıda ve MAPEG standartlarında tüm aşamaları ile baştan sona iki ve üç boyutlu olarak projelendirilmesi, gerekli kesit ve kübaj hesaplamaların yapılması, raporların oluşturulması ile çıktıya hazır projelerin oluşturulma süreçlerini kapsar.



### Kimler Katılabilir?

Bu eğitimin içeriği 'Maden Mühendisleri Odası' ile birlikte hazırlanmıştır ve ülke ölçeğinde tüm Maden Mühendisliği Odaları bölge ve temsilciliklerinde uygulanmaktadır. Bu eğitim programı, madencilğe ait proje üreten tüm maden ve yer bilimlerine ilişkin sektörlerle yöneliktir. Maden mühendisleri, teknikerler, jeoloji mühendisleri ve madene ilişkin proje hazırlayan tüm sektör çalışanları, üniversitelerin maden mühendisliği ve yüksekokul bölümleri, yöneticiler, akademisyen ve öğrencilere yönelik olarak hazırlanmıştır.

### Kullanıcı bu eğitimi tamamladığında,

- ▶ Madene ilişkin projelerin gerektirdiği uygun harita ve projeksiyon parametrelerini tanımlayabilecek,
- ▶ Üretime yönelik rezerv ve kübaj hesaplamalarını yapabilecek, raporlarını alabilecek,
- ▶ Ruhsat sahalarını koordinatlı olarak projelendirebilecek,
- ▶ Maden sınırlarını mevzuatlara uygun sembolojiler ile projelendirebilecek,
- ▶ Maden sahası şevleri, eş yükselti eğrileri ve arazi modelini iki ve üç boyutlu olarak oluşturabilecek,
- ▶ Maden Bölge İzin Haritalarını ve diğer madene ilişkin projelerini MAPEG standartlarında baştan sona gerçekleştirebilecek,
- ▶ Maden projelerinin gerektirdiği rölyef, eğim, baki, yükseklik analizlerini iki ve üç boyutlu olarak oluşturabilecek,
- ▶ Projelerini MAPEG standartlarına uygun çıktı aşamasına getirebilecek,
- ▶ Üretim planına esas olacak güzergahını oluşturabilecek, bu güzergah üzerinde gerekli enkesit ve profil alımlarını yapabilecek,
- ▶ Projelerini üç boyutlu (3D) modelleyebilecek ve sunabilecek,
- ▶ Oluşturulan projeler Kml Formatında kaydedilebilecek.

## Madencilik Uygulamaları Sertifikalı Eğitim Program İçeriği

### Bölüm 1

#### Maden Uygulama Projeleri Genel Kavramlar

- ▶ Temel harita ve projeksiyon bilgisi
- ▶ 2 ve 3 boyutlu maden uygulamaları genel kavramlar

### Bölüm 2

#### Ruhsat Sahası Coğrafi Referanslama ve Veri Üretim İşlemleri

- ▶ Coğrafi referanslama (raster dönüşüm)
- ▶ Proje projeksiyon tanımlama işlemleri
- ▶ Ruhsat ve üretim planı haritalarına altlık olacak online haritaların projeye eklenmesi
- ▶ Tablosal verilerin kullanılması
- ▶ Ruhsat saha koordinatlarına göre sahaların ve saha alanına uygun gridlerin oluşturulması
- ▶ Üretim planı saha sınırının belirlenmesi

### Bölüm 3

#### Maden Sahası Sayısal Arazi Modeli, Eşyükselti ve Şev İşlemleri

- ▶ Maden sahası arazi modelinin oluşturulması (üçgen model işlemleri)
- ▶ Üretim öncesi ve sonrası arazi modellerinin oluşturulması
- ▶ Eşyükselti eğrilerinin geçirilmesi
- ▶ Şevlerin oluşturulması
- ▶ Mevzuata uygun tarama işlemlerinin

### Bölüm 4

#### Maden Sahası Analiz İşlemleri

- ▶ Arazi model verileri kullanılarak;
  - ▶ Sayısal arazi verisinin üretilmesi
  - ▶ Rölyef haritası oluşturulması
  - ▶ Yükseklik haritası oluşturma
  - ▶ Eğim haritası oluşturma
  - ▶ Bakı haritası oluşturma
- ▶ Ruhsat sahası üzerinde görünür alan analizi

### Bölüm 5

#### Üretim Hattı, Kübaj ve Rezerv Hesaplama İşlemleri

- ▶ Üretim hattı güzergah işlemleri
- ▶ Üretim hattı enkesit alımları, profil alımları ve karşılaştırma işlemleri
- ▶ Üretim panosu kübaj ve rezerv hesaplamaları
- ▶ Üretim raporlarının alınması
- ▶ Mevzuata uygun semboloji tanımlama işlemleri

### Bölüm 6

#### Paftalama ve Çıktı İşlemleri

- ▶ Projenin paftalanması
- ▶ Grid, lejand, resim akıllı nesnelere kullanılarak MAPEG standartlarına uygun çizim şablonu oluşturulması
- ▶ Çizim şablonu kullanarak proje çıktısının alınması

### Bölüm 7

#### Projelerin Üç Boyutlu Hazırlanması ve Gönder İşlemleri

- ▶ Üretim planının 3D'ye aktarılması, görüntülenmesi
- ▶ Verilerin tabaka bazlı ve proje bazlı KML formatında kaydedilmesi