

MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ STAJ PROGRAMI

I. GRUP STAJ PROGRAMI (AÇIK İŞLETME)

- İşletmenin tanıtılması (hukuki durum, yeri ve ulaşımı, üretilen madenin cinsi ne mineralojik özellikleri, rezerv miktarı ve kimyasal bileşimleri, üretim miktarları, cevherin yeri, önemi ve kullanım alanları.)
- Sahanın jeolojisi (genel jeolojisi, stratigrafi, yapısal jeoloji, cevher oluşum şekli.)
- Yatağın şekli ve özellikleri (şekli, kalınlığı, yapısı, tenörü ve yoğunluğu vs.)
- Görünür rezerv (hesap yöntemi, görünür rezerv miktarı, çıkarılmaya hazır rezerv miktarı.)
- Açık işletme üretim yöntemi ve yönetimin tanıtılması
Kazı (delme patlatma ile yapılıyorsa)
 1. Kullanılan delici makinalar ve özellikleri (tij uzunlukları, maksimum delme kapasiteleri vb.)
 2. Basamak yükseklik ve genişlikleri, basamaklardaki delik delme ve patlatma düzeni, patlatma düzeni delinen deliklerin uzunlukları ve çapları.
 3. Kullanılan patlayıcı maddelerin cinsi ve özellikleri, patlayıcı maddelerin deliklere şarj edilmesi (doldurulması) ve ateşleme işlemleri.
- Yükleme (yükleyici makinaların türü, özellikleri ve yükleme kapasiteleri.)
- Nakliye (nakliye sisteminin tanıtılması, nakliyat makinaların kapasiteleri ve nakliyat mesafeleri)
- Döküm, boşaltma sahasının üretim yerine uzaklığı ve boşaltma yöntemi hakkında bilgi.
- Delme – Patlama yapılmıyorsa uygulanan kazı yöntemi ve kazı ekipmanlarının ayrıntılı olarak tanıtılması
- Yerüstü patlayıcı madde depoları

II. GRUP STAJ PROGRAMI (KAPALI İŞLETME)

- İşletmenin tanıtılması (hukuki durum, yeri ve ulaşımı, üretilen madenin cinsi ne mineralojik özellikleri, rezerv miktarı ve kimyasal bileşimleri, üretim miktarları, cevherin yeri, önemi ve kullanım alanları.)
- Sahanın jeolojisi (genel jeolojisi, stratigrafi, yapısal jeoloji, cevher oluşum şekli.)
- Yatağın şekli ve özellikleri (şekli, kalınlığı, yapısı, tenörü ve yoğunluğu vs.)
- Görünür rezerv (hesap yöntemi, görünür rezerv miktarı, çıkarılmaya hazır rezerv miktarı.)
- Kapalı işletme üretim yöntemi ve tanıtılması.
- Yükleme
- Nakliye (ayak içerisinde, ana nakliyat galerilerinde, varsa kuyularda kullanılan nakliye sistemlerinin tanıtılması ve nakliyat mesafeleri vs.)
- Tahkimat işleri (üretim yerinde (ayakta) ve galerilerde kullanılan tahkimat sistemleri ve tanıtılması)
- Ocakta açığa çıkan zararlı gaz ve tozların türleri ve bunlarla nasıl mücadele edildiği, alınan emniyet tedbirleri.)
- Ocak havalandırması (doğal veya vantilatörle “emici veya üfleyici”)
- Su drenajı
- Galeri açma (deliklerin delinmesi, deliklerin patlayıcı madde ile doldurulması ve ateşleme, yükleme, tahkimat v.s.)
- Yer altı patlayıcı madde depoları.

III. GRUP STAJ PROGRAMI (CEVHER HAZIRLAMA)

- İşletmenin tanıtılması (hukuki durum, yeri ve ulaşımı, üretilen madenin cinsi ne mineralojik özellikleri, rezerv miktarı ve kimyasal bileşimleri, üretim miktarları, cevherin yeri, önemi ve kullanım alanları.)
- Sahanın jeolojisi (genel jeolojisi, stratigrafi, yapısal jeoloji, cevher oluşum şekli.)
- Yatağın şekli ve özellikleri (şekli, kalınlığı, yapısı, tenörü ve yoğunluğu vs.)
- Görünür rezerv (hesap yöntemi, görünür rezerv miktarı, çıkarılmaya hazır rezerv miktarı.)
- Cevher hazırlama ve zenginleştirmede uygulanan yöntemlerin tanıtılması,
 1. Söz konusu cevher için yöntemin seçiminde yararlanılan kriterler
 2. Alternatif yöntemlerle (varsa) karşılaştırmalar.
- Tesiste kullanılan ekipmanların tipi, spesifikasyonları, seçilme nedenleri, kullanım koşullar.
- Tesislerin tüm aşamalarını detaylı olarak içeren akım şeması ile gerekli açıklamalar (çizgisel ya da blok diyagram halinde staj defterinin arkasına eklenecek.)
- Uygulanan cevher zenginleştirme yönteminde (eğer varsa) kullanılan reaktiflerin (kolektör, bastırıcı, PH düzenleyici, köpürtücü vb.) dozajı, seçilme nedeni, varsa alternatif reaktiflerin karşılaştırılması ve besleme şekli.
- Cevher zenginleştirme sonrası işlemler (koyulaştırma, eğer varsa, kullanılan reaktifler, suyun tekrar sirkülasyonu, filtrasyon, kullanılan filtre ve spesifikasyonları, stoklama, nakliyat, cevher hazırlama dışında diğer tesisler ve tanıtılması.)
- Tesisteki sorunlar;
 1. Proses ile ilgili sorunların nereden kaynaklandığı ve çözümlerinin araştırılması.
 2. Atıktaki kaçak miktarı ve atığın yeniden değerlendirilmesi yada ikinci bir konsantre elde edileceği durumların olup olmadığı.
 3. Tesisteki yan ürünün olup olmadığı.
- Tesisle ilgili olarak metalürjik denge tablosu ve gerekli tüm hesapların yapılması. Tesiste beslenen numuneden 5 kg. artığın değerlendirilmesi düşünülüyorsa 5 kg artık numunesinin staj sonunda bölüme getirilmesi.