

**KIRMA ELEME TESİS OPERATÖRÜ (SEVİYE 3) ULUSAL MESLEK
STANDARDI**

Meslek:	Kırma Eleme Tesis Operatörü
Seviye:	3¹
Referans Kodu:	16UMS0529-3
Standartı Hazırlayan/Güncelleyen Kuruluş(lar):	Türkiye Madenciler Derneği
Standartı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Maden Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	22/6/2016 Tarihli ve 2016/41 Sayılı Karar Rev.01: 11/3/2026 Tarihli ve 2026/42 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	4/8/2016-29791 (Mükerrer) Rev.01: 10/5/2026 - 33249
Revizyon No:	01

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, 8 seviyeli Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine göre seviye 3 olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İş yerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek veya iş yerini dışarıdan etkileyebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, zehirlenme, salgın hastalık, radyoaktif sızıntı, sabotaj ve doğal afet gibi ivedilikle müdahale gerektiren olayları,

ACİL DURUM PLANI: İş yerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dâhil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

AKIM ŞEMASI: Madencilik zenginleştirme tesislerinde, tüvönan girdinin akışını ve prosesin çeşitli aşamalarında kullanılan cihazları sembollerle gösteren diyagramı,

BANT KANTARI: Rulolar üzerine gelen ağırlık ve bant hızı vasıtasıyla, taşınan malzemenin ağırlığını tartmaya yarayan düzeneği,

BANT KONVEYÖR: Kırılmış ve/veya dökme malzemeyi/cevheri çelik yapıya bağlanmış makaralar ve onların taşıdığı sonsuz lastik bant ile dökülen ucundan diğer ucuna taşıyan nakliye aracını,

BESLEYİCİ: Altına bağlandığı silo veya oluğa gelen cevheri, önündeki aygıtta, düzenli olarak besleyen düzeneği,

BİRİNCİL KIRICI: Kırma eleme tesisine beslenen cevherin ilk geçtiği, genelde çeneli, özelde dişli, merdaneli ve benzeri olabilen kırıcıları,

CARASKAL: Zincirle hareket ettirilen ve bir yere asılarak yük kaldıran veya bir yere bağlanarak çekme işlemi yapan makara sistemini,

CEVHER: Doğrudan doğruya veya bazı işlemler sonucu zenginleştirilerek endüstride tüketim yeri bulunabilen ve ekonomik değeri olan bir veya birkaç mineralden oluşmuş kayacı,

ELEK MAKİNESİ: İmalat esaslarına göre tek tablalı, çok tablalı, jigli, rezonanslı, titreşimli, tamburlu, dönen, çubuklu, ızgaralı (grizli) diye isimlendirilen, kullanma amacına göre tüvönan, şlam, çamur, tasnif, kontrol eleği ve benzeri diye adlandırılan, eleme işlemi yapmak için kullanılan aracı,

GERDİRME: Taşıyıcı bantlarda lastik bandı geren, elek makinelerinde de eleği geren düzenekleri,

GERİ BESLEME BANDI: Kırma işleminde yeterli boyuta inemediği için elek üstünde kalan malzemeyi geriye kırıcıya götüren taşıma bandını,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İKAZ LAMBASI: Uyarıcı ışıklı göstergeyi,

İKİNCİL KIRICI: Cevherin daha küçük boyuta indirilmesi gereken tesislerde konulan konik, çekiçli ve benzeri tipteki kırıcıları,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALİTE: Üretilen kömürün veya cevherin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin analizleri neticesinde ortaya çıkan niteliklerin toplamını, burada daha çok istenilen tane boyutuna kırma,

KASNAK: Makinelere birbirine paralel millerden dönme hareketinin birinden diğerine geçmesini sağlayan kayışların takıldığı çemberi,

KIRMA: Cevher veya kayacın boyutlarını küçültmek amacıyla yapılan işlemi,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

MAKARA: Lastik bandı üzerinde taşıyan nakliye bandı yapısına bağlanmış, uzun ekseni etrafında dönebilen silindiri,

MEGAFON: Gürültülü ve/veya kalabalık yerlerde sesin duyurulması amacıyla kullanılan mikrofon, amplifikatör ve hoparlörden oluşan taşınabilir ses yükseltici düzeneği,

OKSİJEN KAYNAK TAKIMI: Kaynak yapmak için kullanılan asetilen veya bütan ve oksijen tüpleri, hortumlardan oluşan düzeneği,

PİNYON DİŞLİ: Büyük dişliyi çeviren, döndürme gücü sağlayan makineye bağlı küçük dişliyi,

REDÜKTÖR: Gücü yükseltirken dönme hızını düşüren dişli sistemini,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

RULMAN: Bilyeli yatağı,

SIYIRICI: Nakliye bantlarında bulunan, lastik banda yapışan malzemeyi ondan uzaklaştıran düzeneği,

SİREN: Tehlike işareti vermek için kullanılan yüksek desibel ses çıkaran aygıtı,

SPİRAL: Zenginleştirme tesislerinde kullanılan üst beslemesinden verilen sulu ince cevheri döndürerek aşağı indirirken merkezkaç kuvvetinden yararlanarak iki veya üç sınıfa ayıran aygıtı,

SU FİSKİYESİ: Delik delme, galeri açma ve kömür kesme makinelerinin, elek makinelerinin ve kırıcıların çalışması sırasında, ateşlemelerden sonra ve aktarma yerlerinde çıkan tozları bastırmak için, elek üzerine dökülen cevherin çamurundan yıkanması için elek makineleri üzerinde kullanılan su püskürtmeye yarayan düzeneği,

TAKOZ: Vinçlerde fren mekanizmasında sürtünmeyi sağlayan ağaç, fiber, ve benzeri malzemeden yapılmış parçayı, galeri veya ayak tahkimatında direk başı ile tavan arasına yatay olarak konulan ve tavandan gelen basıncı, tavan yükünü direğe ileten ve böylece esneklik sağlayan, ayak ve galerilerde tabandan gelen basıncı direğe ileten ağaç parçasını,

TAMBUR: İçi boş silindiri,

TAVAN VİNCİ: Tavanda tekerlekler, raylar, paletler üzerinde köprü şeklinde hareket edebilen, insan ve malzeme taşınmasına yardımcı olan, kaldırma ve çekme makinesini,

TEHLİKE: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışmanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

TERTİP: Vardiya başlarında yapılacak işleri belirlemek ve yapılan işler hakkında bilgi alışverişinde bulunmak için yapılan düzenleme çalışmaları,

TÜVENAN: Ocaktan tesise beslenen ham cevher veya işlenmemiş malzemeyi,

ÜÇÜNCÜL KIRICI: Tersiyer kırıcı olarak da adlandırılan, öğütmeli devrelerde değirmen verimini sağlamak/artırmak için ikincil kırıcı ve eleklerinin ardından sistemde kullanılan dik milli kırıcı tipi kırıcıları,

VARDİYA RAPORU: Madencilikte işçilerin bir gün içerisinde yapacağı nöbetleşe çalışma süresi içerisinde gerçekleştirdikleri işlere dair tuttıkları kayıt formunu,

VİBRATÖR: Bir kasaya yerleştirilmiş eleğin kasa ağırlık merkezine yerleştirilmiş bir tahrik düzeninin eksantrik hareket etmesi suretiyle eleği istenilen genlik ve frekansta titreştirerek malzemenin elemeye tane boyutlarına göre tasnifini sağlayan düzeni,

YAY: Sarmal, yaprak gibi çeşitli şekillerde olabilen, bağlandığı sabit ve hareketli yerlerin birbirlerine göre salınımını, titreşimini sağlayan çelik malzemeli bağlantı elemanı,

ifade eder.

1. GİRİŞ

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Madenciler Derneği (TMD) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Maden Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu Türkiye Madenciler Derneği (TMD) tarafından yapılmış ve MYK Maden Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili önlemleri uygulayarak, kalite gereklilikleri çerçevesinde; iş organizasyonu yapan, kırma eleme ön hazırlık çalışmalarını yapan, kırma eleme işlemlerini yürüten, üretim sonrası işlemleri yapan ve mesleki gelişimine ilişkin çalışmalara katılan nitelikli kişidir.

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3), üretim sürecine başlamadan önce vardiya raporlarını inceleyerek günlük iş planını oluşturur, gerekli araç-gereç ve ekipmanı emniyet kurallarına uygun şekilde hazırlar ve makinelerin ön kontrollerini yapar. Ön hazırlık aşamasında bir önceki vardiyadan bilgi alır, cevher miktarı ve kalitesini kontrol ederek üretim planını belirler. Operasyon sırasında cevheri tesise uygun şekilde besler, kırıcılar, elekler, bantlar ve yardımcı sistemlerin düzenli çalışmasını izleyerek gerekli kontrolleri yapar ve küçük arızalara müdahale eder. İşlem sonrasında tesis temizliğini sağlar, üretim ve arıza bilgilerini vardiya raporuna işler ve bir sonraki vardiya operatörünü bilgilendirerek üretim sürekliliğine katkı sağlar.

2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8112 (Mineral ve taş işleme tesisi operatörleri)

2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler

2872 sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.
3213 sayılı Maden Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.
4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.
5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile yürürlükteki alt mevzuatı.
6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3) 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulması; 17 nci maddesi gereğince gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimini alması ve bunu belgelendirmesi gerekmektedir.

**Mesleğin icrasına yönelik İSG, çevre ve diğer konulardaki mevzuata uyulması esastır.*

2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3), yer altında tozlu, nemli, yetersiz aydınlatılmış ancak uygun sıcaklıkta, yer üstünde tamamen kapalı veya üzeri sundurmalı yaz kış iklim koşulları altında, tozlu, gürültülü, nemli, polenli, zaman zaman yerden yüksek ortamda sürekli hareket halinde ağır malzeme kaldırarak ve taşıyarak çalışır.

Kırma Eleme Tesis Operatörü (Seviye 3) amiri gözetiminde maden alanında görev yapan ilgili meslek çalışanları ile iş birliği içerisinde çalışır. Mesleğinin icra edildiği ortamda ve çalışma sürecinde kaza, yaralanma, bel, diz ağrısı, işitme kaybı, romatizmal hastalıklar, silikozis, titreşime bağlı olarak el kol bilek, karpal kemik, beyaz parmak ve benzeri meslek hastalığı riskleri bulunmaktadır.

Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler, Başarım Ölçütleri, Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri

Görev	A. İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını desteklemek (devamı var)			
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve iş yerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	Çalışmaya başlamadan önce kişisel koruyucu donanımlarını kontrol ederek alır.	1. Acil durum türleri ve acil durum talimatlarına uygun davranma 2. Araç, gereç ve ekipmanların güvenli kullanımı ile ilgili talimat ve prosedürler ve bunları iş süreçlerine uygulama 3. Atık türleri ve geri kazanılabilir materyaller 4. Atık ve geri kazanılabilir materyallere ilişkin işlemler ve bu işlemleri uygulama 5. Çalışma alanında olası tehlikeler, tehlikelere karşı uygulanacak önlemler ve bunları uygulama 6. Çalışma alanının iş sağlığı ve güvenliği açısından karşılaması gereken özellikleri ve karşılama durumunun kontrolü 7. Çalışma ortamındaki risk ve tehlikeler ile bunları belirleme yöntem ve teknikleri 8. Çevre koruma talimatları ve bu talimatları iş süreçlerine uygulama 9. Çevresel tehlike ve riskler 10. Çevresel tehlike ve risklere karşı belirlenen önlemler ve bu önlemleri uygulama 11. Çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik boyutlarına ilişkin politika, sözleşme ve ilkelerin kapsamı ve belirlenme süreçleri
		A.1.2	Çalışma ortamındaki araç, gereç ve ekipmanı ilgili talimatlara ve iş yeri kurallarına uygun bir şekilde kullanarak çalışır.	
		A.1.3	Çalışırken kendisi için tehlike arz edebilecek yüzük, kolye, bilezik, saat ve benzeri kişisel eşyayı çıkarır.	
		A.1.4	Çalışma ortamında sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike veya olumsuzluk ile karşılaştığında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüğünde ilgili birime/sorumluya derhal bildirir.	
		A.1.5	İşveren tarafından sağlanan kişisel koruyucu donanımları (özel koruyucu gözlük, detaylandırılmış filtreli toz maskesi, baret, kafa lambası, tekmelik/dizlik, demir uçlu bot/çizme, oksijenli ferdi kurtarıcı maske, fosfortu iş kıyafetini ve benzeri) kullanarak çalışır.	
A.2	İş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlamak	A.2.1	Yaptığı iş ile ilgili tehlikelerin belirlenmesine, risklerin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katkıda bulunur.	
		A.2.2	Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için ilgili sorumlu/birimle iş birliği yapar.	

Görev		A. İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını desteklemek (devamı var)		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.3	Acil durum kurallarını uygulamak	A.3.1	İş yerinin acil durum planında belirtilen önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri uygular.	12. Doğal kaynak koruma yöntemleri ve bu yöntemleri uygulama 13. Dönüştürülebilen malzemeler ve bu malzemeleri ayırt etme 14. Dönüştürülebilir malzemelere ilişkin işlemler ve bu işlemleri gerçekleştirme 15. Enerji verimliliği esasları ve tasarruf uygulamaları 16. Geri dönüşümlü atıkların teslimine yönelik talimatlar ve bu talimatları uygulama 17. Geri kazanılabilir malzemelerin toplanması ve muhafazası 18. İkaz ve uyarı levhalarını tanıma ve levhalara uygun hareket etme 19. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş süreçlerine uygulanması 20. İş sağlığı ve güvenliğinde işverenlerin ve çalışanların hukuki yükümlülükleri 21. İşlemlerin çevresel etkileri ve bu etkileri değerlendirme 22. Kalite sağlamadaki teknik prosedürler ve iş süreçlerinde uygulanması 23. Kişisel koruyucu donanım türleri, kullanım ve bakım özellikleri 24. Kişisel koruyucu donanımları doğru bir şekilde seçme, kullanma ve muhafaza etme
		A.3.2	Kendisiyle ile diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda en yakın amirine veya ilgili sorumluya haber verir.	
		A.3.3	Kendisinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda ilgili sorumluya haber veremediğinde bilgisi ve mevcut teknik donanımı çerçevesinde müdahale eder.	
A.4	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.4.1	İş süreçlerinde olası çevre tehlike ve risklere karşı belirlenmiş önlemleri uygular.	
		A.4.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar.	
		A.4.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir.	
		A.4.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.	
		A.4.5	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir.	
		A.4.6	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemlerin uygulanmasını sağlar.	
A.5	Kalite çalışmalarını desteklemek	A.5.1	İş yeri talimatlarına ve planlarına göre kalite gerekliliklerini inceler.	
		A.5.2	Kırma eleme işinde kalitesinden sorumlu olduğu tane boyutunu sağlar.	
		A.5.3	Makine, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.	
		A.5.4	Kalite konusunda ilgili kişilere rapor verir.	

Görev		A. İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını desteklemek		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.6	Sürdürülebilirlik stratejilerini uygulamak	A.6.1	Sürdürülebilirlik stratejileri kapsamında oluşturulan politika ve eylem planı çerçevesinde çalışmalarını yürütür.	25. Sağlık ve güvenlik işaretlerini tanıma ve takip etme 26. Su kaynaklarını koruma yöntemleri ve bu yöntemleri uygulama 27. Sürdürülebilirlik stratejileri ve entegre raporlama
		A.6.2	Çalışma sürecinde kullanılan enerji, sarf malzemesi ve benzeri kaynakların etkin, tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanılmasına yönelik önlemlerin alınmasını sağlar.	
		A.6.3	Çalışma sürecinde tüm süreçleri doğaya ve doğal kaynaklara zarar vermeden yürütür.	
		A.6.4	Çalışma sürecinde sürdürülebilirlik stratejileri kapsamında su tüketimini etkin, tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanılmasına yönelik önlemlerin alınmasını sağlar.	
		A.6.5	Sürdürülebilirlik stratejilerinin oluşturulması için çalışmalara katkıda bulunur.	

Görev		B. İş planlamasını yapmak		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
B.1	Günlük iş planı yapmak	B.1.1	Bir önceki vardiya raporunu inceler.	
		B.1.2	Vardiya raporu ve amirinden aldığı talimat doğrultusunda günlük iş planını yapar.	
B.2	İş için gerekli araç, gereç ve malzemeyi hazırlamak	B.2.1	Araç, gereç ve yardımcı malzemeleri kullanım ve emniyet kurallarına uygun şekilde hazırlar.	
		B.2.2	Makine kontrol listesine göre kırma eleme makinelerini ve donanımlarını kontrol ederek varsa yetki alanına giren eksiklikleri tamamlar.	
		B.2.3	Makine kontrol listesine göre kırma eleme makinelerini ve donanımlarını kontrol ederek yetki alanı dışındaki eksiklikleri amirine bildirir.	

Görev		C. Kırma eleme için ön hazırlık yapmak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.1	Bir önceki vardiya operatöründen bilgi almak	C.1.1	Rapor defterini inceleyerek ya da bir önceki vardiya operatörü ile görüşerek mevcut arızalar, üretim miktarı, ekipman performansı, olası arızalar ile ilgili bilgi alır.	
		C.1.2	Rapor defterini inceleyerek ya da bir önceki vardiya operatörü ile görüşerek yapılabilecek bakım-onarım ve yapılması gerekli işlemler hakkında gerekli müdahaleyi yapar.	
C.2	Beslenecek cevheri kontrol etmek	C.2.1	Beslenecek malzeme miktarının çalışma süresince yeterli olup olmadığını kontrol listesine göre gözle veya ekrandan kontrol eder.	
		C.2.2	Bir önceki vardiya raporunda yer alan stok değerlerine ve stok alanına bakarak yeterli stok olduğundan emin olur.	
		C.2.3	Amirinden aldığı talimat doğrultusunda cevheri ve kırma eleme miktarını belirler.	
		C.2.4	Ham cevheri kalitesine ya da içeriğine göre istenilen yere stoklar.	

Görev		D. Kırma eleme işlemlerini yürütmek (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.1	Cevheri beslemek	D.1.1	Tesisin özelliğine göre uyarı sistemlerini (siren, ikaz lambası, megafon) çalıştırır.	
		D.1.2	Tesisin akım şeması doğrultusunda sırasıyla konveyör bantları, elekleri, kırıcıları ve besleyiciyi çalıştırır.	
		D.1.3	Çalışma esnasında besleyicinin düzenli cevher ilave edip etmediğini gözle veya ekrandan kontrol eder.	
D.2	Kırıcıları ve elekleri kontrol etmek (devamı var)	D.2.1	Birincil kırıcının ayarlarına uygun çalışıp çalışmadığını kontrol eder.	
		D.2.2	Birincil kırıcı altındaki veya üstündeki eleğin, olukların ve bantların düzenli çalışıp çalışmadığını kontrol eder.	
		D.2.3	İkincil ve varsa üçüncül kırıcıların giriş ve çıkışlarının ayarlarına uygun olup olmadığını kontrol eder.	
		D.2.4	Oluk, bant ve geri besleme bantlarının düzenli çalışıp çalışmadığını kontrol eder.	
		D.2.5	Vardiya süresince kırıcıların yağ seviyelerini, yağ sıcaklıklarını, kayış, kasnak ve rulmanlarını, redüktörlerin yağ kaçırıp kaçırmadığını, dişlileri ve benzeri kontrolleri görsel ve işitsel olarak yapar.	
		D.2.6	Elektrik motorlarının sabitleme civatalarını, pinyon dişli ve kasnaklarını, elektrik bağlantılarının güvenli olup olmadığını gözle takip eder.	
		D.2.7	Sistem dışına dökülen ya da taşan cevherin, dökülme nedenlerini tespit ederek küçük çaplı sorunu giderir.	
		D.2.8	Elek yüzeyinde malzemenin düzgün yayılıp yayılmadığını ve su fiskiyelerinin düzenli çalışıp çalışmadığını kontrol eder.	

Görev		D. Kırma eleme işlemlerini yürütmek		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.2	Kırıcıları ve elekleri kontrol etmek	D.2.9	Elek makinesinin yay, takoz, vibratör, gerdirme ve kayışlarını, elek gövdesini ve eleklerin sağlamlığını görsel ve işitsel olarak takip eder.	
		D.2.10	Toz tutma sistemlerinin standardına uygun çalışır.	
		D.2.11	Bantların makara, rulman, tambur, gerdirme, sıyrıcı, bant kantarı ve bant lastiğinin sağlamlığını görsel ve işitsel olarak kontrol eder.	
		D.2.12	Tesisdeki tüm makinelerin acil durdurma sistemlerini gözle kontrol eder.	
		D.2.13	Vardiya sonuna yaklaşınca beslemeyi keserek sistemi boşaltır.	

Görev		E. Kırma eleme sonrası işlemleri yürütmek		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
E.1	Kırma eleme ünitesini temizlemek	E.1.1	Kırıcı ve elek altlarında biriken ve çalışmaya engel olabilecek malzemenin temizliğini yapar.	1. Genel temizlik işlemleri 2. Kırıcı temizliği 3. Raporlama
		E.1.2	Çalışma alanının genel temizliğinin yapılmasını sağlar.	
E.2	Vardiya raporunun hazırlanmasına katkı sağlamak	E.2.1	Vardiyada yapılan üretim miktarını vardiya raporundaki ilgili kısma yazar.	
		E.2.2	Vardiya raporuna çalışma tarihini, saatlerini, duruş ve arıza saatlerini, arıza nedenlerini yazar.	
		E.2.3	Mevcut arızanın giderilip giderilmediğini vardiya raporuna yazar.	
		E.2.4	Vardiya sırasında yaşanan problemleri, iş kazası ve benzeri durumları vardiya raporuna işler.	
E.3	Bir sonraki vardiya operatörüne bilgi vermek	E.3.1	Konveyör bantlarda bir arıza olup olmadığını kontrol ederek bir sonraki vardiyanın operatörüne bildirir.	
		E.3.2	Kırıcı ve eleklerin genel kontrolünü yaptıktan sonra bir sonraki vardiyanın operatörüne durumu iletir.	
		E.3.3	Vardiya sırasında yaşanan problemler, iş kazası ve benzeri durumlar hakkında bir sonraki vardiyanın operatörünü bilgilendirir.	

Görev		F. Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
F.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	F.1.1	İşveren tarafından düzenlenen eğitimlere katılır.	
		F.1.2	Meslek ve sektördeki yeni alet, araç, gereç, yeni yöntem, yeni sistem gibi teknolojik gelişmeleri süreli yayınlar, internet, dergi ve benzeri yollarla takip eder.	
F.2	Diğer çalışanların mesleki gelişimlerini desteklemek	F.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.	
		F.2.2	İşletmede yeni kurulan sistemlerin kurulum ve test çalışmalarını, görevleri kapsamındaki işlemler açısından gözlemleyerek birlikte çalıştığı kişilere aktarır.	

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar

1. Anahtar ve lokma takımı
2. Balyoz
3. Besleme silosu
4. Caraskal
5. Çekiç
6. Elek
7. Kazma
8. Kırıcı çeşitleri (çeneli, dişli, merdaneli ve benzeri)
9. Kişisel koruyucu donanım (baret, gözlük, eldiven, toz maskesi ve benzeri)
10. Konveyör bantlar
11. Kürek
12. Tavan vinci
13. Yükleyici
14. Kamyon

3.3. Tutum ve Davranışlar

1. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dahilinde karar vermek
2. Çalışma zamanını iş emri ve talimatlarına uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
3. Çalışmalarında planlı ve organize olmak
4. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
6. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
7. Ekip içinde uyumlu olmak
8. Görev tanımını, görevi ile ilgili talimatları ve sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
9. İklim değişikliği ve çevresel sürdürülebilirlik konularında farkındalık sahibi olmak
10. İş süreçlerinde karbon ayak izini azaltacak tercihler yapmaya istekli olmak
11. İş yerinde sürdürülebilirlik uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlamaya istekli olmak
12. İş yeri çalışma prensiplerine uymak
13. İş yerine ait araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek
14. İş yerinde ilgili kişilerden, zamanında bilgi almak ve aktarmak
15. Karşılaşılan sorunlar karşısında soğukkanlı olmak ve sorunlara çözüm üretmek
16. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
17. Meslek etiğine sahip olmak
18. Mesleki bilgilerinin geliştirmeye önem vermek
19. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
20. Sorumluluğu dahilindeki iş ve işlemlerde inisiyatif almak
21. Sürdürülebilir üretim ve tüketim anlayışını iş süreçlerine yansıtmak
22. Sürdürülebilirlik politikalarına ve uygulamalarına gönüllü katılım göstermek
23. Tehlikeli durumlarda kendi hareket alanında etkin şekilde, hızlı ve doğru tepki vermek
24. Temizlik, düzen ve iş yeri tertibine özen göstermek

NUMUNECİ (MADEN) (SEVİYE 3) ULUSAL MESLEK STANDARDI

Meslek:	Numuneci (Maden)
Seviye:	3¹
Referans Kodu:	16UMS0532-3
Standardı Hazırlayan/Güncelleyen Kuruluş(lar):	Türkiye Madenciler Derneği
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Maden Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	22/6/2016 Tarihli ve 2016/41 Sayılı Karar Rev.01: 11/3/2026 Tarihli ve 2026/42 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	4/8/2016-29791 (Mükerrer) Rev.01: 10/5/2026 - 33249
Revizyon No:	01

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, 8 seviyeli Türkiye Yeterlilikler Çerçevesine göre seviye 3 olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İş yerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek veya iş yerini dışarıdan etkileyebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, zehirlenme, salgın hastalık, radyoaktif sızıntı, sabotaj ve doğal afet gibi ivedilikle müdahale gerektiren olayları,

ACİL DURUM PLANI: İş yerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dâhil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

ANALİZ TALEP FORMU: Azaltılan ve analize hazır hale gelen numunenin analiz laboratuvarına gönderilirken; numunenin adı, cinsi, ambalaj durumu, miktarı gibi bilgilerin yer aldığı ve yapılması istenen analizlere dair talepleri içeren belgeyi,

AZALTMA: Alınan numune miktarını küçültme işini,

BÜTÜN: Numunesi alınacak cevher/kömür kümesini,

DÖRTLEME: Kümeden alınan numunelerin karıştırılmalarından sonra dört eşit parçaya bölünerek ve karşılıklı iki parçanın rastgele seçilip ayrılması ile numune miktarının homojen şekilde azaltılmasını,

ELEK ANALİZİ: Bir numunenin standart kontrol elekleri ile elenerek tane boyutlarına göre tasnif edilip ağırlık oranlarının belirtilmesini,

ETİKETLEME: Alınan / hazırlanan numunelerin detay bilgilerinin üzerine yazıldığı kağıdın numuneye bağlanması işlemini,

HAKYEMEZ: Kümeden alınan numuneleri homojen şekilde bölünmesini sağlayan eşit aralıklı bölümlerden oluşan aleti,

HOMOJEN: İnce kırma işlemi yapılmış numunenin en az 3 defa karıştırılması ile her tarafının aynı oran/kalite değerine gelme durumunu,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İNCE KIRMA İŞLEMİ: Mineral veya kayacın boyutlarını 1 cm'ye kadar küçültme işlemini,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İŞ PLANI: Hedeflenen bir amaca ulaşılmasını sağlayacak adımlardan oluşan yöntemi,

KALİTE: Numunesi alınan kömürün, cevherin fiziksel ve kimyasal analizler neticesindeki değerlerini,

KARELEME: Büyük bir yığından konileme, dörtleme ya da bıçaklı bölücü kullanılarak azaltılan numuneden analiz için en az 1 g kadar örnek alınması işlemini,

KAROT: Yeraltında bulunan formasyonlar hakkında bilgi edinmek üzere geliştirilen özel delici uçlar (kronlar) yardımıyla sondaj yapılırken doğal formasyondan kesilerek alınan silindirik numuneyi,

KIRICI: Çeşitli boyut ve özellikteki cevher veya taş kırma makinesini,

KIRMA: Mineral veya kayacın boyutlarını küçültmek ve böylece standardın ön gördüğü boyuta kadar düşürmek amacıyla yapılan işlemi,

KIRMA İŞLEMİ: Mineral veya kayacın boyutlarını küçültmek ve böylece 15 cm'ye kadar düşürmek amacıyla yapılan işlemi,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KONİLEME: Kümeden alınan ve karıştırılarak homojen hale getirilen numunenin azaltma için sert ve düz bir zemine dökülerek koni şeklinde yığın haline getirilmesini,

KURUTMA FIRINI: Kurutma işleminin yapıldığı ekipmanı,

LABORATUVAR: Hazırlanan numunelerin kalite/kimyasal analizlerinin yapıldığı yeri,

LOT: Numune alınacak bütünü temsil eden parçaların her birini,

MÜHÜR: Numunelerin koyulduğu, toplandığı saklama kap, poşetlerinin sıkıca kapatılıp numuneci bilgisi dışında açılıp açılmadığının anlaşılabilceği şekilde bant, plastik, ip, kurşun plaka ile kapatılmasını,

NEM: Havada bulunan su buharı miktarını veya numunenin içerdiği su miktarını,

NUMUNE: Zenginleştirme metodu tespit etmeğe yardımcı çalışmalar, proses kontrolü veya satış için, kitle hâlindeki kömür veya cevherin özelliğini, tane büyüklüğünü ve bunların dağılımlarını, kimyasal yapılarını tespit etmek için kitleyi fiziksel ve kimyasal özellikleri ile temsil edebilecek bir şekilde örnek olarak alınan kısmı,

NUMUNE KÜREĞİ: Numune alma işleminin safhalarında kullanılan ebatları numunesi alınacak cevherin özelliklerine uygun numune alma standardına bağlı olarak seçilen aleti,

PLASTİK BANT: Numunelerin koyulduğu, toplandığı saklama kap, poşetlerinin sıkıca, hava girişi ve kaçıışı olmayacak şekilde kapatılmasında kullanılan ekipmanı,

REZERV NUMUNE: Alınan numunelerin azaltılması esnasında, ileride anlaşmazlık durumunda tekrar kontrolünü sağlayacak ve belirli süre için saklanan natürel yedek numuneyi,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

RUTUBET (NEM): Ön tartımı yapılan numunede bulunan su miktarının kurutma fırınında ilgili cevherin standardına uygun sabit sıcaklıkta, sabit ağırlığa ulaşana kadar kurutulması neticesinde tartılması sonucu tespit edilen su miktarı oranını,

SAKLAMA KABI: Numune toplama, koyma ve saklamada kullanılan sıkıca kapatmaya, mühürlemeye uygun ekipmanı,

ŞAHİT NUMUNE: Alınan numunelerin azaltılması sonrasında, analize esas numunenin özellikleriyle tamamen aynı olacak şekilde hazırlanan, ileride anlaşmazlık ya da ihtiyaç olması durumlarında kullanılacak ve belirli süre için saklanan yedek numuneyi,

TEHLİKE: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

TERAZİ: Numunenin rutubet (nem) tespitindeki su kayıp değerinin belirlenmesi için kullanılan ölçme aletini,

TOKMAKLAMA: Numuneyi kurutma ettüvüne koymadan önce uygun parça boyutuna indirmek için manuel olarak havanda yapılan kırma işlemini,

VARDİYA RAPORU: Madencilikte işçilerin bir gün içerisinde yapacağı nöbetleşe çalışma süresi içerisinde gerçekleştirdikleri işlere dair tuttıkları kayıt formunu,

YİĞİN: Numunesi alınacak cevher kümesini,
ifade eder.

1. GİRİŞ

Numuneci (Maden) (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Madenciler Derneği (TMD) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Maden Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Numuneci (Maden) (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu Türkiye Madenciler Derneği (TMD) tarafından yapılmış ve MYK Maden Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Numuneci (Maden) (Seviye 3) iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili önlemleri uygulayarak, kalite gereklilikleri çerçevesinde; numune alma işine yönelik iş organizasyonunu yapan, bütünden numune alan, aldığı numuneyi hazırlayarak analiz laboratuvarına teslim eden ve mesleki gelişimine ilişkin çalışmalara katılan nitelikli kişidir.

Numuneci (Maden) (Seviye 3), talimatlar doğrultusunda günlük iş planını yaparak numune alma için gerekli ekipman ve çalışma ortamını hazırlar. Numune alma standartlarına uygun yöntemlerle sabit veya hareketli bütünden numune alır, otomatik sistemleri kontrol ederek numunelerin güvenli şekilde muhafazasını sağlar. Numuneleri kırma, kurutma ve azaltma işlemleriyle analize hazır hale getirir; numuneleri paketleyip etiketleyerek ilgili birimlere iletir ve süreçlere ilişkin kayıt ile raporlama faaliyetlerini yürütür.

2.2. Mesleğin Meslek Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 8111 (Maden ve taşocağı makine ve tesis operatörleri)

2.3. Mesleğe Yönelik Özel Düzenlemeler

3213 sayılı Maden Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

2872 sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ile yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı

Numuneci (Maden) (Seviye 3) 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulması; 17 nci maddesi gereğince gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimini alması ve bunu belgelendirmesi gerekmektedir.

**Mesleğin icrasına yönelik İSG, çevre ve diğer konulardaki mevzuata uyulması esastır.*

2.4. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Numuneci (Maden) (Seviye 3), amiri gözetiminde maden alanında görev yapan ilgili meslek çalışanları ile iş birliği içerisinde yeraltında gazlı (metan, karbondioksit, karbon monoksit, hidrojen sülfür ve benzeri), tozlu, nemli, yetersiz aydınlatılmış ancak uygun sıcaklıkta, yer üstünde yaz kış iklim koşulları altında, tozlu, gürültülü, polenli, zaman zaman yerden yüksek ortamda hareket halinde, ayakta ve ağırlık kaldırarak ve taşıyarak çalışır.

Numuneci (Maden) (Seviye 3) mesleğinin icra edildiği ortamda ve çalışma sürecinde kaza, yaralanma ve bel, diz ağrısı, romatizmal hastalıklar, silikozis ve benzeri meslek hastalığı riskleri bulunmaktadır.

Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir.

Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler, Başarım Ölçütleri, Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri

Görev		A. İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını desteklemek (devamı var)		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve iş yerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	Çalışmaya başlamadan önce kişisel koruyucu donanımlarını kontrol ederek alır.	1. Acil durum türleri ve acil durum talimatlarına uygun davranma 2. Araç, gereç ve ekipmanların güvenli kullanımı ile ilgili talimat ve prosedürler ve bunları iş süreçlerine uygulama 3. Atık türleri ve geri kazanılabilir materyaller 4. Atık türleri ve geri kazanılabilir materyallere ilişkin işlemler ve bu işlemleri uygulama 5. Çalışma alanında olası tehlikeler, tehlikelere karşı uygulanacak önlemler ve bunları uygulama 6. Çalışma alanının iş sağlığı ve güvenliği açısından karşılaması gereken özellikleri ve karşılama durumunun kontrolü 7. Çalışma ortamındaki risk ve tehlikeler ile bunları belirleme yöntem ve teknikleri 8. Çevre koruma talimatları ve bu talimatları iş süreçlerine uygulama 9. Çevresel tehlike ve riskler 10. Çevresel tehlike ve risklere karşı belirlenen önlemler ve bu önlemleri uygulama
		A.1.2	Çalışma ortamındaki araç, gereç ve ekipmanı ilgili talimatlara ve iş yeri kurallarına uygun bir şekilde kullanarak çalışır.	
		A.1.3	Çalışırken kendisi için tehlike arz edebilecek yüzük, kolye, bilezik, saat ve benzeri kişisel eşyayı çıkarır.	
		A.1.4	Çalışma ortamında sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike veya olumsuzluk ile karşılaştığında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüğünde ilgili birime/sorumluya derhal bildirir.	
		A.1.5	İşveren tarafından sağlanan kişisel koruyucu donanımları (özel koruyucu gözlük, detaylandırılmış filtreli toz maskesi, baret, kafa lambası, tekmelik/dizlik, demir uçlu bot/çizme, oksijenli ferdi kurtarıcı maske, fosforlu iş kıyafetini ve benzeri) kullanarak çalışır.	
A.2	İş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlamak	A.2.1	Yaptığı iş ile ilgili tehlikelerin belirlenmesine, risklerin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katkıda bulunur.	
		A.2.2	Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için ilgili sorumlu/birimle iş birliği yapar.	

Görev		A. İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını desteklemek (devamı var)		
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.3	Acil durum kurallarını uygulamak	A.3.1	İş yerinin acil durum planında belirtilen önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri uygular.	11. Çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik boyutlarına ilişkin politika, sözleşme ve ilkelerin kapsamı ve belirlenme süreçleri 12. Doğal kaynak koruma yöntemleri ve bu yöntemleri uygulama 13. Dönüştürülebilir malzemeler ve bu malzemeleri ayırt etme 14. Dönüştürülebilir malzemelere ilişkin işlemler ve bu işlemleri gerçekleştirme 15. Enerji verimliliği esasları ve tasarruf uygulamaları 16. Geri dönüşümlü atıkların teslimine yönelik talimatlar ve bu talimatları uygulama 17. Geri kazanılabilir malzemelerin toplanması ve muhafazası 18. İkaz ve uyarı levhalarını tanıma ve levhalara uygun hareket etme 19. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş süreçlerine uygulanması 20. İş sağlığı ve güvenliğinde işverenlerin ve çalışanların hukuki yükümlülükleri 21. İşlemlerin çevresel etkileri ve bu etkileri değerlendirme 22. Kalite sağlamadaki teknik prosedürler ve iş süreçlerinde uygulanması 23. Kişisel koruyucu donanım türleri, kullanım ve bakım özellikleri 24. Kişisel koruyucu donanımları doğru bir şekilde seçme, kullanma ve muhafaza etme
		A.3.2	Kendisiyle ilgili diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda en yakın amirine veya ilgili sorumluya haber verir.	
		A.3.3	Kendisinin ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürebilecek acil durumlarda ilgili sorumluya haber veremediğinde bilgisi ve mevcut teknik donanımı çerçevesinde müdahale eder.	
A.4	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.4.1	İş süreçlerinde olası çevre tehlike ve risklere karşı belirlenmiş önlemleri uygular.	
		A.4.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar.	
		A.4.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir.	
		A.4.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.	
		A.4.5	Geri dönüşümlü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir.	
		A.4.6	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemlerin uygulanmasını sağlar.	
A.5	Kalite çalışmalarını desteklemek	A.5.1	İş yeri talimatlarına ve planlarına göre kalite gerekliliklerini inceler.	
		A.5.2	Kırma eleme işinde kalitesinden sorumlu olduğu tane boyutunu sağlar.	
		A.5.3	Makine, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.	
		A.5.4	Kalite konusunda ilgili kişilere rapor verir.	

Görev	A. İş yeri kalite, çevre, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını desteklemek			
İşlemler		Başarım Ölçütleri		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
A.6	Sürdürülebilirlik stratejilerini uygulamak	A.6.1	Sürdürülebilirlik stratejileri kapsamında oluşturulan politika ve eylem planı çerçevesinde çalışmalarını yürütür.	25. Sağlık ve güvenlik işaretlerini tanıma ve takip etme 26. Su kaynaklarını koruma yöntemleri ve bu yöntemleri uygulama 27. Sürdürülebilirlik stratejileri ve entegre raporlama
		A.6.2	Çalışma sürecinde kullanılan enerji, sarf malzemesi ve benzeri kaynakların etkin, tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanılmasına yönelik önlemlerin alınmasını sağlar.	
		A.6.3	Çalışma sürecinde tüm süreçleri doğaya ve doğal kaynaklara zarar vermeden yürütür.	
		A.6.4	Çalışma sürecinde sürdürülebilirlik stratejileri kapsamında su tüketimini etkin, tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanılmasına yönelik önlemlerin alınmasını sağlar.	
		A.6.5	Sürdürülebilirlik stratejilerinin oluşturulması için çalışmalara katkıda bulunur.	

Görev		B. İş planı yapmak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
B.1	Günlük iş planı yapmak	B.1.1	Amirinden aldığı bilgi ve talimatlar doğrultusunda günlük çalışma planını yapar.	
		B.1.2	Numune alınacak ortamın ve numune alınacak bütünün numune alma çalışmaları açısından uygunluğunu inceler.	
		B.1.3	Numune alacağı yerde gerekiyorsa yardımcı ekibin oluşturulması için amirine bilgi verir.	
B.2	İş için gerekli araç, gereç ve malzemeyi hazırlamak	B.2.1	Numune alma standartlarına göre numune almak için gerekli ekipmanı temin eder.	
		B.2.2	Numune alacağı yere özel donanım gerekip gerekmediğini belirleyerek gerekmesi halinde amirinden talep eder.	

Görev		C. Numune alma işlemlerini yürütmek		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
C.1	Numune alma yöntemini uygulamak	C.1.1	Bütünün özelliklerine göre numune alma yöntemini belirler.	1. El aletlerini kullanma 2. El-göz koordinasyonu 3. Karar verme 4. Kayıt tutma 5. Kullanım kılavuzu kullanma 6. Mesafe ve ağırlık birimleri 7. Mesleki malzeme ve ürünler 8. Mesleki matematik 9. Mesleki terimler 10. Yığından ve hareketli bütünden numune alma teknikleri. 11. Sondaj karotlarından ve kırıntılarında numune alma usulleri. 12. Numune birleştirme (homojenizasyon) ve bölme yöntemleri. 13. Numune mühürleme, etiketleme ve kilit sistemleri 14. Numune nakliyesi ve güvenli sevkiyat yöntemleri 15. Ölçme ve kontrol 16. Raporlama 17. Renkler 18. Standart ölçüler 19. Yüksekte çalışma
		C.1.2	Numune alma standartlarına göre numune aralık ve miktarını belirler.	
		C.2.1	Numune alma standartlarına uygun olarak yığından el aleti veya özel donanımla eşit, düzenli aralıklarla ve yeterli miktarda numune alır.	
		C.2.2	Numune alma standartlarına uygun olarak, hareketli bütünden, el aleti/otomatik olarak eşit, düzenli aralıklarla yeterli miktarda numune alır.	
		C.2.3	Sondaj numunesi alma standartlarına uygun olarak amiri nezaretinde sondaj karotlarından, sondaj kırıntılarında, sondaj sıvısından, sondaj çamurundan numune alır.	
		C.2.4	Otomatik numune alma cihazının numune alma aralıklarının ayarlarına uygun olup olmadığını kontrol eder.	
		C.2.5	Otomatik numune alma cihazını biriktirme, kabın doluluğu, malzemenin kaba düzgün dökülüp dökülmediği açısından kontrol eder.	
		C.2.6	Otomatik numune alma cihazının mühür ve kilitlerinin sağlamlığını vardiya süresince kontrol eder.	
		C.2.7	İçinde veya üzerinde malzeme yapışmış kalmış el aletlerini ve otomatik numune alma cihazını temizler.	
		C.2.8	Çalışmadığını tespit ettiği otomatik numune alma cihazı için ilgili yere arıza bildiriminde bulunur.	
		C.2.9	Otomatik numune alma cihazının çalışıp çalışmadığını kayıt göstergelerini inceleyerek kontrol eder.	
		C.2.10	Numune alma esnasında dikkatini dağıtacak kişi ve unsurları çalışma alanından uzak tutar.	
C.3	Numuneyi biriktirmek	C.3.1	Aldığı numuneleri muhafaza ve nakliye için saklama kabına/torbasına koyar.	
		C.3.2	Bütün lotlara bölünmüş ise her lottan aldığı numuneyi, lot ve numune miktarlarını göz önünde tutarak birleştirir.	
		C.3.3	Numuneyi güvenli bir şekilde hazırlama kısmına iletir.	

Görev		D. Numuneyi hazırlamak (devamı var)		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.1	Numuneyi azaltmaya uygun boyuta getirmek	D.1.1	Numunenin parça boyutuna göre kaba kırma işlemini yaptırır.	1. El aletlerini kullanma 2. El-göz koordinasyonu 3. Hassas teraziler ve fırınların (etüv) ayarlarının yapılması ve kontrolü 4. Kırma ve bölme işlemlerinin yapılacağı yüzeylerin temizliği 5. Kullanım kılavuzu kullanma 6. Mesleki malzeme ve ürünler 7. Mesleki terimler 8. Numune azaltma teknikleri 9. Numuneyi homojen hale getirme ve öğütme 10. Parça boyutuna göre kaba ve ince kırma (inceltme) teknikleri 11. Raporlama 12. Renkler 13. Rezerv numuneleri ayırma ve muhafaza koşulları
		D.1.2	Numunenin kırıcı, bölücü ve benzeri aletlerden geçmesi için nem tayinini sağlayacak şekilde önceden tartarak numuneyi kurutur.	
		D.1.3	Numunenin karıştırma ve azaltma işleminin yapılacağı yeri temizler.	
		D.1.4	Numuneyi homojen hale getirmek için ince kırma yapar.	
D.2	Numuneyi azaltmak	D.2.1	Numune alma standartlarına uygun bir şekilde (konileme, dörtleme, hak yemez, kareleme ve benzeri) numuneyi azaltır.	
		D.2.2	Rezerv numunelerini numune alma standartlarına uygun ölçülerde ayırarak muhafaza eder.	
		D.2.3	Numuneyi saklama kabına alarak güvenli bir şekilde hazırlama laboratuvarına iletir.	
		D.2.4	Çalıştığı iş yerinin usul ve esaslarına göre analiz talep formunu doldurur.	
		D.2.5	Numune alma standartlarına uygun bir şekilde (konileme, dörtleme, hak yemez, kareleme ve benzeri) numuneyi azaltır.	
D.3	Numuneyi analize hazır hale getirmek	D.3.1	Numunenin nem oranını belirlemek için tartar.	
		D.3.2	Numuneyi tokmaklayarak veya kırarak inceltir.	
		D.3.3	Numuneyi kurutma standartlarına uygun şekilde sabit tartıya gelinceye kadar fırınlayarak kurutur.	
		D.3.4	Numuneyi kurutma standartlarına uygun boyutta değirmende öğütür.	
		D.3.5	Numuneye ve numune alma işlemine dair bilgileri tutanak/kayıt formuna kaydeder.	

Görev		D. Numuneyi hazırlamak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
D.4	Numuneyi paketlemek	D.4.1	Numuneyi kareleme veya otomatik bölücülerle küçülterek saklama kabına/torbasına koyar.	
		D.4.2	Paketlenen numuneleri iş yerinin gerekli bilgilerini içeren etiketleri yapıştırarak açılması engellenecek şekilde mühürler.	
		D.4.3	Numunelerin ilgili birime iletilmesini sağlar.	
		D.4.4	Vardiya süresince yaptığı numune alma işlemlerine dair bilgileri vardiya raporuna işler.	

Görev		E. Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak		Mesleki Bilgiler ve Uygulama Becerileri
İşlemler		Başarım Ölçütleri		
Kod	Açıklama	Kod	Açıklama	
E.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	E.1.1	İşveren tarafından düzenlenen eğitimlere katılır.	
		E.1.2	Meslek ve sektördeki yeni alet, araç, gereç, yeni yöntem, yeni sistem gibi teknolojik gelişmeleri süreli yayımlar, internet, dergi ve benzeri yollarla takip eder.	
E.2	Diğer çalışanların mesleki gelişimlerini desteklemek	E.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.	
		E.2.2	İşletmede yeni kurulan sistemlerin kurulum ve test çalışmalarını, görevleri kapsamındaki işlemler açısından gözlemleyerek birlikte çalıştığı kişilere aktarır.	

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipmanlar

1. Ayırıcılar (titreşimli, konik tabanlı tank, helezon konveyörlü ayırıştırıcılar)
2. Balyoz
3. Bölücü çeşitleri (manüel, otomatik)
4. Çekiç
5. Elek çeşitleri (tek tablalı, çok tablalı, jigli, rezonanslı, titreşimli, tamburlu ızgara elek)
6. Etiket
7. Karıştırıcı spatül
8. Kazma
9. Laboratuvar tipi kırıcı çeşitleri (çeneli, dişli, merdaneli ve benzeri)
10. Kişisel koruyucu donanım (baret, gözlük, eldiven, toz maskesi ve benzeri)
11. Kurutma fırını
12. Kürek
13. Mühür
14. Numune alma küreği
15. Numune alma kovası
16. Numune alma çekici
17. Numune çuvalı
18. Numune kutusu
19. Numune poşeti
20. Numune tepsi
21. Numune zarfı
22. Laboratuvar tipi öğütücü çeşitleri (halkalı, diskli, bilyeli çubuklu ve benzeri)
23. Paketleme ipi
24. Tartım terazisi

3.3. Tutum ve Davranışlar

1. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dahilinde karar vermek
2. Çalışma zamanını iş emri ve talimatlarına uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
3. Çalışmalarında planlı ve organize olmak
4. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Çevre korumaya karşı duyarlı olmak
6. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
7. Ekip içinde uyumlu olmak
8. Geri dönüştürülebilir malzemeleri ayırıştırma ve uygun şekilde toplama konusunda duyarlı olmak
9. Görev tanımını, görevi ile ilgili talimatları ve sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
10. İklim değişikliği ve çevresel sürdürülebilirlik konularında farkındalık sahibi olmak
11. İş süreçlerinde çevreye zarar verebilecek etkileri önceden fark etme ve önlem alma bilinciyle hareket etmek
12. İş süreçlerinde karbon ayak izini azaltacak tercihler yapmaya istekli olmak
13. İş yerinde sürdürülebilirlik uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlamaya istekli olmak
14. İş yeri çalışma prensiplerine uymak
15. İş yerine ait araç, gereç ve malzemelerin kullanımına özen göstermek
16. İş yerinde ilgili kişilerden, zamanında bilgi almak ve aktarmak
17. Karşılaşılan sorunlar karşısında soğukkanlı olmak ve sorunlara çözüm üretmek
18. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek

19. Meslek etiğine sahip olmak
20. Mesleki bilgilerini geliştirmeye önem vermek
21. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
22. Sorumluluğu dahilindeki iş ve işlemlerde inisiyatif almak
23. Sürdürülebilir üretim ve tüketim anlayışını iş süreçlerine yansıtmak
24. Sürdürülebilirlik politikalarına ve uygulamalarına gönüllü katılım göstermek
25. Tehlikeli durumlarda kendi hareket alanında etkin şekilde, hızlı ve doğru tepki vermek
26. Temizlik, düzen ve iş yeri tertibine özen göstermek