



**AGREGA KIRMA ELEME TESİSİ
(KONKASÖR) OPERATÖRÜ**

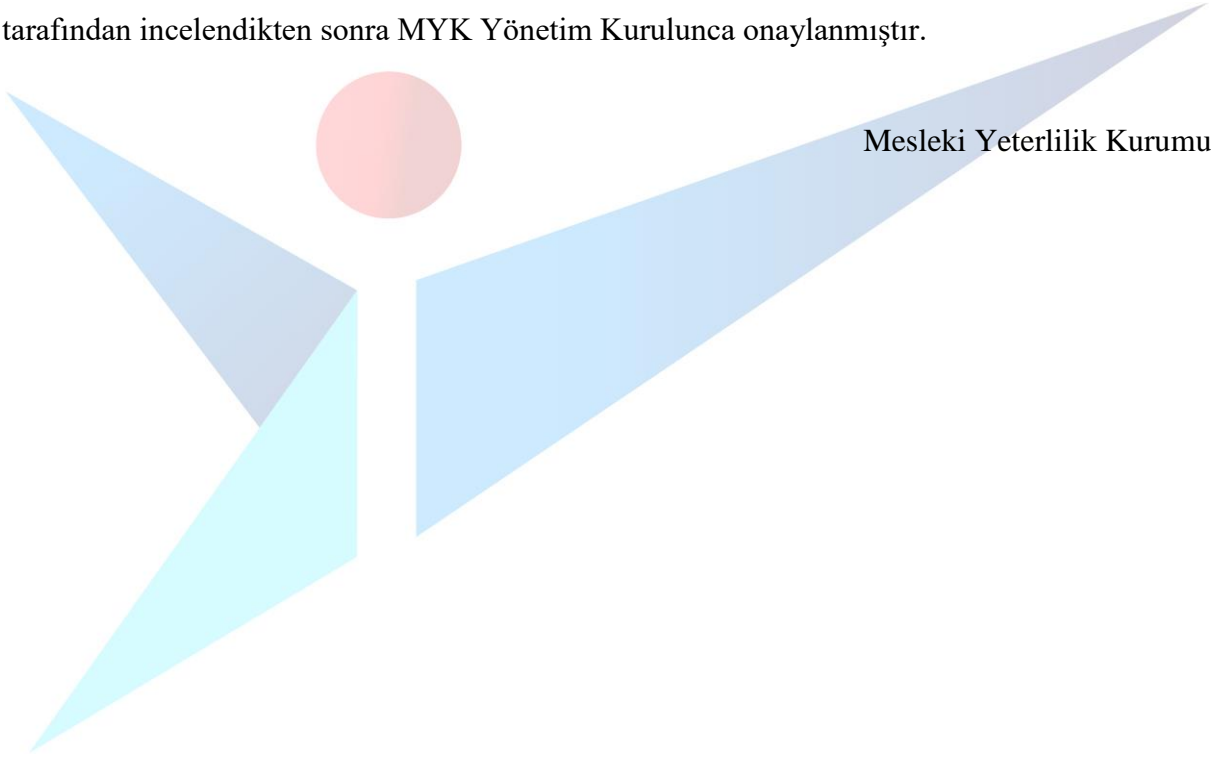
SEVİYE 3

REVİZYON NO: 00

21UY0432-3

GİRİŞ

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



TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ACİL DURUM: İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım ve tahliye gerektiren olayları,

AGREGA: İnşaat yapı malzemelerinin üretiminde kullanılan kum, çakıl ve kırmataş gibi malzemelerin genel adını,

ANİ DURUŞ: Planlı olmayan, arızaya bağlı olarak sistemin kendiliğinden durmasını,

BESLEYİCİ: Ocaktan gelen tüvenan malzemenin primer kırıcıya düzenli bir şekilde iletilmesini sağlayan ekipmanı,

BUNKER: Araçlarla gelen hammaddenin boşaltıldığı ekipmanı,

BY PASS ELEĞİ: Kil, toprak gibi istenmeyen malzemeleri sistemin dışına çıkarmak için kullanılan ekipmanı,

ELEK: Kırma ünitelerinden gelen malzemelerin eleme işleminin yapılarak gruplandırılmasını sağlayan üniteyi,

GRADASYON: Agregaların elek analizi deneyi ile belirli tane boyutu gruplarına ayrılarak belirlenen tane boyutu dağılım oranlarını,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini

KANTAR: Üretilen agreganın tartıldığı ekipmanı,

KIRICI: Tüvenan malzemenin belirli boyutlarda ve şekilde kırılmasını sağlayan, taşın cinsine ve nihai ürün özelliklerine göre çekiçli, konik, değirmenli tipleri olan makineyi,

KIRMA ELEME TESİSİ (KONKASÖR): Yapım işlerinde kullanılacak agregaları elde etmek için, tüvenan malzemenin kırılarak ve elenerek belirli tane boyutlarına ayrılmasını sağlayan tesisi,

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,

KONTROLLÜ DURUŞ: Arızaya bağlı olarak sistemin denetimli biçimde durdurulmasını,

KONVEYÖR (BANT): Üzerinde veya içinde bulunan malzemeyi yatay ve dikey yönde belirli bir yere taşıyan ekipmanı,

KUMANDA ODASI: Tesis operatörünün ve kumanda panelinin bulunduğu iklimlendirilmiş yeri,

KUMANDA PANELİ: Tesis operatörünün bütün sistemi kontrol etmek için kullandığı paneli,

PLANLI DURUŞ: Zamanı ve içeriği önceden planlanan duruşu,

RAMAK KALA OLAY: İşyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

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

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İşyerinde 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,

KAYIŞLAR: Motordaki hareketi ekipmana ileten sarf malzemesini,

SEGREGASYON: Homojenliğin bozulmasını, ayrışmayı,

TAMBUR: Bandı üzerinde taşıyarak hareket veren silindiri,

TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

TOZ İNDİRGEME SİSTEMİ: Kırma eleme tesisinde açığa çıkan tozları pulvarize veya toz emiş yöntemleriyle sistem dışına atan makine grubunu

ifade

eder.

21UY0432-3 AGREGA KIRMA ELEME TESİS OPERATÖRÜ (KONKASÖR) ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Agrega Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Operatörü
2	REFERANS KODU	21UY0432-3
3	SEVİYE	3
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 8342
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A) YAYIN TARİHİ	24.03.2021
	B) REVİZYON NO	00
	C) REVİZYON TARİHİ	-
8	AMAÇ	<p>Bu yeterlilik Agrega Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Operatörü (Seviye 3) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için;</p> <ul style="list-style-type: none">• Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak,• Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek,• Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
Agrega Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 13UMS0383-3		
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
...		
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
21UY0432-3/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği ile Çevre ve Kalite 21UY0432-3/A2: Agrega Kırma Eleme Tesisinin İşletilmesi		
11-b) Seçmeli Birimler		
-		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri		
-		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
<p>Agrega Kırma Eleme Tesis (Konkasör) Operatörü (Seviye 3) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların mesleki yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan başarılı olma şartı vardır.</p> <p>Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performans dayalı sınavlar her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır. Yeterlilik</p>		

birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir

13 DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ

Değerlendiricinin aşağıdaki şartlardan en az birisini sağlıyor olması gerekmektedir:

1. Üniversitelerin maden mühendisliği veya cevher hazırlama mühendisliği bölümlerinde öğretim üyesi olmak,
2. Maden mühendisi, makine mühendisi, inşaat mühendisi olarak kırma eleme işlerinde en az 3 yıl çalışmak olmak,
3. Kırma eleme işlerinde en az 3 yıl eğitmen olarak çalışmış olmak,
4. Bu meslekle ilgili eğitim veren kurumlardan ön lisans mezunu olmak ve kırma eleme işlerinde en az 5 yıl çalışmış olmak,
5. Bu meslekle ilgili eğitim veren kurumlardan meslek lisesi mezunu olmak ve kırma eleme işlerinde en az 7 yıl süreyle çalışmış olmak,

Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere ilgili alanda sınav ve belgelendirme kuruluşları tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(ları), ölçme değerlendirme ve ölçme –değerlendirmede kalite güvencesi, İSG konularında eğitim sağlanmalıdır.

14	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
15	GÖZETİM SIKLIĞI	-
16	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belgegeçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak. Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
17	MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI	-
18	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Agrega Üreticileri Birliği Derneği (AGÜB)
19	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK İnşaat Sektör Komitesi

21UY0432-3/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE ÇEVRE VE KALİTE YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı Güvenliği ile Çevre ve Kalite
2	REFERANS KODU	21UY0432-3/A1
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	24.03.2021
	B) REVİZYON NO	00
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Agrega Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 13UMS0383-3		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini açıklar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>1.1: Üretim sürecinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini açıklar.</p> <p>1.2: İş ve makineye göre alınması gereken güvenlik önlemlerini sıralar.</p> <p>1.3: Acil durumlara karşı alınması gerekli önlemleri açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: Çevre koruma ile ilgili önlemleri açıklar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>2.1: Çalışma ortamında ortaya çıkan atıkları tanımlar.</p> <p>2.2: Çalıştığı ortamdaki atıkların geri kazanım yöntemlerini açıklar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 3: Kalite gerekliliklerini açıklar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>3.1: Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri sıralar.</p> <p>3.2: Hata giderme yöntemlerini açıklar.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 10 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>A1 birimine yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.</p>		

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	
Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) Agrega Üreticileri Birliği Derneği (AGÜB)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK İnşaat Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [A1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Önlemler
 - 1.1. İş sağlığı ve güvenliğinde işverenlerin ve çalışanların hukuki yükümlülükleri
 - 1.2. İş sağlığı ve güvenliği kurallarının iş süreçlerine uygulanması
 - 1.3. Araç, gereç ve ekipmanların güvenli kullanımı ile ilgili talimat ve prosedürler ve bunları iş süreçlerine uygulama
 - 1.4. Kişisel koruyucu donanım türleri, kullanım ve bakım özellikleri
 - 1.5. Kişisel koruyucu donanımları doğru bir şekilde seçme, kullanma ve muhafaza etme
 - 1.6. Sağlık ve güvenlik işaretlerini tanıma ve takip etme
 - 1.7. Çalışma ortamındaki risk ve tehlikeler ile bunları belirleme yöntem ve teknikleri
 - 1.8. Risk ve tehlikeli durumlara karşı alınması gerekli önlemleri
 - 1.9. Acil durum türleri ve acil durum talimatlarına uygun davranma
 - 1.10. Çalışma alanının iş sağlığı ve güvenliği açısından karşılaması gereken özellikleri ve karşılama durumunun kontrolü
 - 1.11. Çalışma alanında olası tehlikeler, tehlikelere karşı uygulanacak önlemler ve uygulanması
2. Çevre Koruma Önlemleri
 - 2.1. Atıklar ve geri kazanılabilir materyalleri tanıma
 - 2.2. Atıklar ve geri kazanılabilir materyallere yönelik işlemler ve bunların uygulanması
3. Kalite gereklilikleri
 - 3.1. Kalite sağlamadaki teknik prosedürler
 - 3.2. Hata giderme yöntemleri

EK [A1]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışmalar esnasında, iş sağlığı ve güvenliği için gerekli olan kişisel koruyucu donanımları açıklar.	A.1.2 A.1.2	1.1	T1
BG.2	İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili talimatları açıklar.	A.1.5	1.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.3	Risk ve tehlikeli durumlara karşı alınması gerekli önlemleri açıklar.	A.1.4 A.1.8 A.2.1	1.1	T1
BG.4	İkaz ve uyarı işaretleri ile levhalarını açıklar.	A.1.6	1.2	T1
BG.5	Çalışma alanındaki güvenlik donanımlarını açıklar.	A.2.1 A.2.2 A.2.3 A.2.4	1.2	T1
BG.6	Acil durumlara karşı alınması gerekli önlemleri açıklar.	A.1.3 A.1.9	1.3	T1
BG.7	Çalışma ortamında ortaya çıkan atıkları tanımlar.	A.3.1	2.1	T1
BG.8	Çalıştığı ortamdaki atıkların geri kazanım yöntemlerini açıklar.	A.3.2	2.2	T1
BG.9	Kalite sağlama tekniklerini sıralar.	A.4.1	3.1	T1
BG.10	Hata giderme yöntemlerini açıklar.	A.4.2	3.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	-	-	-	-

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

21UY0432-3/A2 AGREGA KIRMA ELEME İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Agrega Kırma Eleme İşlemleri
2	REFERANS KODU	21UY0432-3/A2
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	
	B) REVİZYON NO	00
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
Agrega Kırma Eleme Tesisi (Konkasör) Operatörü (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı – 13UMS0383-3		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini uygular.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1: Çalışma alanında İSG ile ilgili kurallar ile ikaz ve uyarı levhalarına uyarak işlemleri gerçekleştirir.		
1.2: İşlemler sırasında iş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri kullanır.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: Kırma eleme işlemleri öncesi hazırlık yapar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1: Önceki vardiyada kayıtlı notları inceler.		
2.2: Kendi vardiyası için yaptığı iş programı doğrultusunda gerekli kontrol ve hazırlıkları yapar.		
2.3: Elek, kırıcı ve benzeri ekipmanların işe başlamadan önce gerekli ayarlarını talimatlara uygun yapar/yapılmasını sağlar.		
2.4: Üretim öncesi son hazırlıkları yapar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 3: Agrega üretim işlemlerini yürütür.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
3.1: Agrega üretimi yapar.		
3.2: Üretilen agreganın stoklanmasını açıklar.		
3.3: İş bitiminde kırma eleme tesisini durdurur.		
3.4: Üretim sonrası işlemleri yürütür.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 9 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1,5-2 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir		

8 b) Performansa Dayalı Sınav	
(P1) Performans Sınavı: A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-2’de yer alan “Beceri ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden %80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.	
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar	
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı 1 yılı geçemez.	
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.	
Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde adayın sınavına son verilir.	
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) Agrega Üreticileri Birliği Derneği (AGÜB)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK İnşaat Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [A2]-2: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri
 - 1.1. Çalışma alanında uygulanması gereken iş sağlığı ve güvenliği kuralları
 - 1.2. Çalışma alanında uygulanacak çevre koruma önlemleri
 - 1.3. Kırma eleme işlemlerinde kalite sağlamadaki teknik prosedürler
 - 1.4. İş sağlığı ve güvenliği için kullanılması gerekli KKD’ler
 - 1.5. Çalışmalarda uyulması gereken ikaz ve uyarı levhaları
 - 1.6. Çalışma ortamında olası uygunsuzluklar ve giderilmesi
2. Kırma eleme işlemleri öncesi hazırlık
 - 2.1. Önceki vardiyaya ait kayıtların incelenmesi
 - 2.2. İş programının oluşturulması
 - 2.3. Kırılacak malzeme stokunun kontrolü
 - 2.4. Donanım, malzeme ve ekipmanların uygunluk kontrolleri
 - 2.5. Voltaj ve gösterge kontrolleri
 - 2.6. Elek, kırıcı ve benzeri ekipman ayarları
 - 2.7. Kontrolleri sonucu tespit edilen uygunsuzluklar ve giderilme yöntemleri
 - 2.8. Üretim öncesi son kontroller
3. Agrega üretimi
 - 3.1. Agrega üretiminin gerçekleştirilmesinde dikkat edilecek hususlar
 - 3.2. Agrega üretiminin gerçekleştirilmesi
 - 3.3. Agrega üretiminde planlı ve periyodik bakımlar
 - 3.4. Verimlilik amaçlı bakım ve kontrol işlemleri

- 3.5. Üretilen agreganın stoklanmasında dikkat edilecek hususlar
- 3.6. Üretilen agreganın stoklanması
- 3.7. İş bitiminde üretim tesisinin durdurulmasında dikkat edilecek hususlar
- 3.8. İş bitiminde üretim tesisinin durdurulması
- 3.9. Mücbir sebepler ve hava koşulları nedeniyle tesisin kapatılması sırasında yapılması gerekenler
- 3.10. Üretim sonrası işlemler

EK [A2]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışmaya başlamadan önce yapılacak işlemleri açıklar.	B.1.1 B.1.2 B.1.3	2.1	T1
BG.2	Elek, kırıcı ve benzeri ekipmanların işe başlamadan önce gerekli ayarlarının talimatlara uygun yapılması işlemlerini açıklar.	B.2.3	2.3	T1
BG.3	Üretim sürecinde planlı /periyodik bakım programlarının uygulanmasını tanımlar.	C.2.1 C.2.4 C.2.5	3.1	T1
BG.4	Verimlilik amaçlı bakım ve kontrol kayıt işlemlerini tanımlar.	C.3.1 C.3.2	3.1	T1
BG.5	Üretim miktarına ve üretimin sürekliliğine göre yeterli miktarda agreganın tesise taşınmasını açıklar.	D.1.4	3.1	T1
BG.6	Üretim sürecinde yapılması gerekli işlemleri açıklar.	D.2.1– D.2.11 D.3.1 D.3.2	3.1	T1
BG.7	Üretilen agreganın stoklanmasını açıklar.	D.4.1 - D.4.5	3.2	T1
BG.8	Üretim bitiminde tesisi durdurma esnasında yapılması gerekenleri sıralar.	E.1.1 - E.1.5	3.3	T1
BG.9	Mücbir sebepler ve hava koşulları nedeniyle tesisin kapatılması sırasında yapılması gerekenleri açıklar.	E.2.1- E.2.10	3.4	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

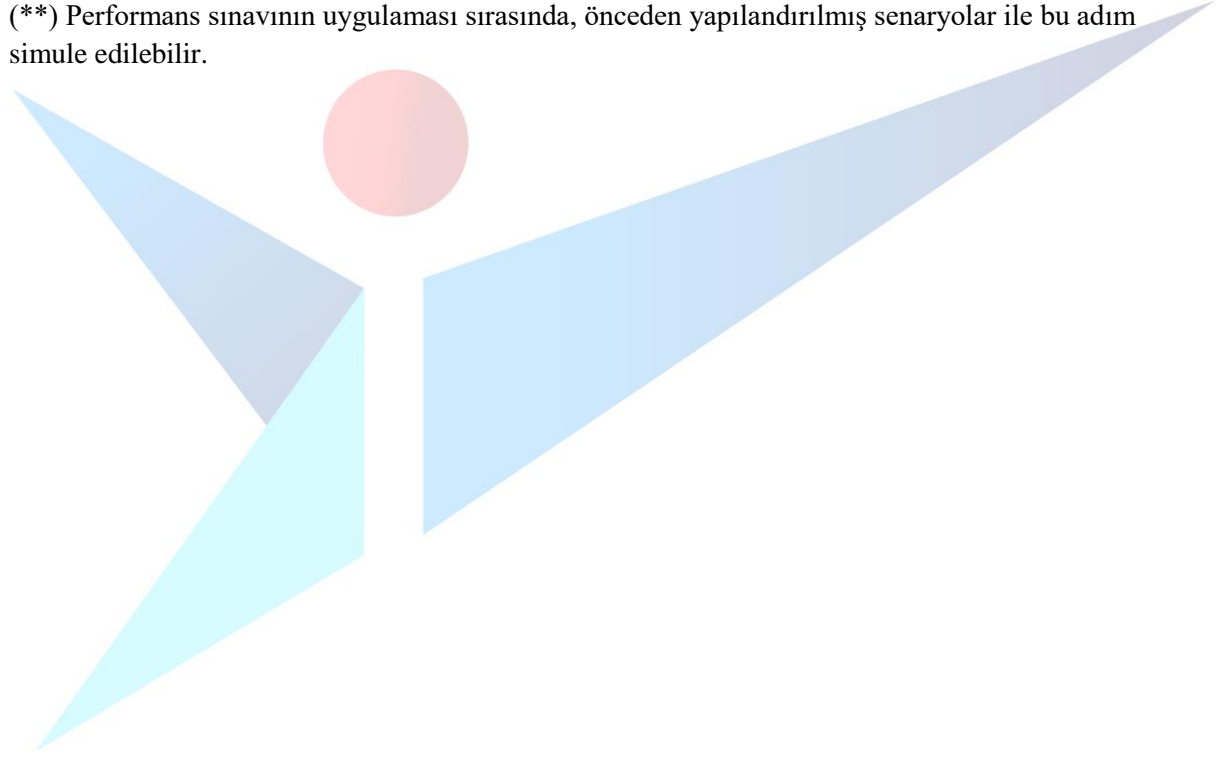
No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Çalışma alanında İSG ile ilgili kurallar ile ikaz ve uyarı levhalarına uyarak işlemleri gerçekleştirir.	A.1.1 A.1.3 A.1.5 A.1.6	1.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.2	İşlemler sırasında iş sağlığı ve güvenliği için gerekli KKD'leri (baret, iş ayakkabısı, iş eldiveni, iş gözlüğü, toz maskesi, reflektif yelek) kullanır.	A.1.2	1.2	P1
BY.3	Çalışmaya başlamadan gözle çalışma alanında gerekli kontrolleri yaparak uygunsuz gördüğü durumlar hakkında bilgi verir. **	A.2.1-A.2.4	1.1	P1
BY.4	Çalışmaya başlamadan önce iş programı ile ilgili yetkiliden ve bir önceki vardiyanın kayıtlı notlarından bilgi alır. **	B.1.1- B.1.3	2.1	P1
BY.5	Tesise sevk edilecek agrega miktarının tesisin kapasitesine uygunluğunu gözle kontrol ederek agrega miktarı yeterli değilse yetkiliye bilgi verir.	B.2.1 B.3.1 B.3.2	2.2	P1
BY.6	Tesisteki ekipmanların gözle kontrolünü yaparak uygunsuz gördüğü durumlar hakkında bilgi verir. **	C.1.1	2.2	P1
BY.7	Üretim için gerekli olan voltajın ve göstergenin kontrolünü yaparak standartlara göre ana panoya enerji verir.	C.1.4	2.2	P1
BY.8	Donanım, malzeme ve ekipmanların prosedürlere ve talimatlara uygunluğunu kontrol eder.	B.2.2	2.3	P1
BY.9	Elek, kırıcı, bant ve benzeri ekipmanların montaj ve ayarlarının üretilecek agreganın özelliklerine uygunluğunu kontrol eder.	B.2.3 B.4.1	2.3	P1
*BY.10	Tesisi çalıştırmadan önce sireni veya diğer uyarıcı ekipmanları (sesli veya ışıklı uyarma sistemlerini) çalıştırır.	D.2.1	2.4	P1
BY.11	Talimatlara uyarak tesisi çalıştırır.	D.2.2	2.4	P1
*BY.12	Kırma eleme tesisinin düzgün çalıştığını kontrol etmek amacıyla sistemi boşa çalıştırarak test eder.	D.1.6	2.4	P1
BY.13	Tesise hammadde bunkerinden hammadde beslemeye başlar.	D.2.3	3.1	P1
BY.14	Besleme bunkerinin sürekli besleme yapacak şekilde dolu kalmasını sağlar.	D.1.3	3.1	P1
*BY.15	Tesisteki ekipmanların (besleyiciler, bant konveyörler, kırıcılar, elekler, toz indirgeme sistemi) çalışmalarını varsa monitörden, yoksa gözle kontrol eder.	D.2.5 D.2.10	3.1	P1
BY.16	Çalışma esnasındaki riskli durumlarda tesisi durdurarak yetkiliye iletir. **	A.1.3	1.1	P1
BY.17	Kırma eleme tesisinin durma süresi sonuna kadar, bunker haznesi ve konveyör bant üzerindeki malzemelerin boşaltmasını bekler.	E.1.1	3.4	P1
BY.18	Toz indirgeme sistemini ve vanalarını kapatır.	E.1.2	3.4	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.19	İş bitiminde tesisi durdurur.**	E.1.3	3.3	P1
BY.20	Panonun enerjisini keser.**	E.1.4	3.4	P1
BY.21	Tesisin periyodik bakımının yapılması için bakım personeline haber verir. **	C.2.5	3.4	P1
BY.22	Vardiya teslim tutanağını doldurarak yetkiliye teslim eder.	E.1.5	3.4	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

(**) Performans sınavının uygulaması sırasında, önceden yapılandırılmış senaryolar ile bu adım simule edilebilir.



YETERLİLİK EKLERİ

EK 1: Ulusal Yeterlilik Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
1.	Şevket KORUÇ	1998, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Müh. Mim. Fak. Maden Mühendisliği 2001, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Fen Bilimleri Enst. Maden İşl. Anabilim Dalı	1998-2001 Doğantaş A.Ş. Sivas Çimento Fabrikası Hammadde Ocaklarının İşletilmesi 2002-2016 Akçansa A.Ş. Şirketin Türkiye genelindeki agrega operasyonlarının yönetilmesi 2016- Koru Mad. Ltd. Şti. Müteahhitlik Müşavirlik Hizmetleri
2.	Prof. Dr. Atiye TUĞRUL	1987, İstanbul Üniversitesi Müh. Fak. Jeoloji Mühendisliği	1990 İstanbul Üniversitesi Müh. Fak. Uygulamalı Jeoloji Anabilim Dalı Başkanlığı, Prof.
3.	Ertunç KARADUMAN	2004, Çukurova Üniversitesi Müh. Mim. Fak. Maden Mühendisliği	2004-2005 Soma Linyit İşl. A.Ş. Lavvar Tesis Mühendisi 2006-2019 Akçansa Çimento A.Ş. Agrega Tesisi Üretim, Satış ve Maden Sahalarının İzinlerinin Yönetilmesi 2019 İston A.Ş Üretim Planlama ve Lojistik Müdürü
4.	Çağlar TANIN	2011, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Müh. Mim. Fak. Maden Mühendisliği	2011-2012 Akkök Madencilik Eti Krom Hatay Yeraltı Krom Ocaklarının İşletilmesi 2013-2014 Tekyön Tünel Proje Mühendisi 2015 Agrega Üreticileri Birliği Genel Sekreterliği
5.	Aylin RAMANLI		Moderatör, MYK
6.	Esmâ DOĞAN		Moderatör, MYK

*Yalnızca meslekle ilgili olan eğitim/deneyim bilgilerine yer verilecektir.

EK 2: Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Ankara Sanayi Odası (ASO)

Ankara Ticaret Odası (ATO)

Asfalt Mütcahhitleri Derneği (ASMÜD)

Aydın Sanayi Odası (AYSO)

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)

Çanakkale Madenciler Derneği (ÇAMAD)

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS)

Çimento, Cam, Seramik ve Toprak Ürünleri İhracatçıları Birliği

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Ege Maden İhracatçıları Birliği (EİB)

Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

Eskişehir Ticaret Odası (ETO)

Hacettepe Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

Hacettepe Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

Hak-İş Konfederasyonu

İstanbul Ticaret Odası (İTO)

İnşaat Mühendisleri Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

İstanbul Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB)

Jeoloji Mühendisleri Odası

Karayolları Genel Müdürlüğü

Katkı Üreticileri Birliği (KÜB)

Kireç Sanayicileri Derneği (KİSAD)

Türkiye Kömür Üreticileri Derneği

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG)

Maden Mühendisleri Odası

Maden Jeologları Derneği (MJD)

Maden Sanayi İşverenleri Sendikası (MASİS)

MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
Ortadoğu Teknik Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü
Ortadoğu Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü
Tüm Mermer, Doğaltaş ve Makinaları Üreticileri Birliği (TÜMMER)
Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği
Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu
Türkiye Maden İşçileri Sendikası
Türkiye Madenciler Derneği (TMD)
Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB)
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Türkiye Madencilik Meclisi
Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TURK-İŞ)
Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)
Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)
Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)
Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)
Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)
Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği (TÇMB)
Türkiye Seramik Federasyonu
Türk Mühendisler ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB)
Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu Genel Müdürlüğü
Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı (YMGV)
Yerbilimleri, Maden ve Metalürji Profesyonelleri Birliği (YERMAM)
Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu (YÜF)
Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)

EK 3: MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Mehtap ŞAHİN,	Başkan (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Haluk ALTUNTAŞ,	Başkan Vekili (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Ertuğrul KURHAN,	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)
Sacide KUL,	Üye (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı)
Ömer SERT,	Üye (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı)
Haydar Umut ALPASLAN,	Üye (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı)
Prof.Dr. Metin İPEK,	Üye (Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı)
Devrim ATEŞ,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Zafer AKTEPE,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Hakan ÖZÇELİK,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)

Aylin RAMANLI,
Esmâ DOĞAN,

Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

EK 4: MYK Yönetim Kurulu Üyeleri

Adem CEYLAN, Başkan (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK, Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Dr. Recep ALTIN, Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Bendevi PALANDÖKEN, Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ, Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU, Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)

