



**ULUSAL YETERLİLİK**

**12UY0110-5**

**ÇİMENTO ÜRETİM SORUMLUSU**

**SEVİYE 5**

**REVİZYON NO:01**

**TADİL NO: 01**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2019**

## ÖNSÖZ

Çimento Üretim Sorumlusu (Seviye 5) 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 Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası(ÇEİS) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Cam, Çimento ve Toprak Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Çimento Üretim Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği 27/02/2019 tarih ve 2019/26 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

Çimento Üretim Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı’nın 10.06.2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik'te belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler için temel ölçütler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- a) Ulusal yeterlilikler, ulusal meslek standartları veya uluslararası standartlara dayalı olarak oluşturulur.
- b) Ulusal yeterlilikler katılımcı bir anlayışla hazırlanır ve ilgili tarafların görüş ve katkısı alınır.
- c) Ulusal yeterlilikler, mesleki alana ilişkin iş sağlığı ve güvenliği, çevre ve kalite ile ilgili hususları kapsar.
- d) Ulusal yeterlilikler kullanıcılar tarafından anlaşılacak şekilde yazılır.
- e) Ulusal yeterlilikler hayat boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde bireyin kendini geliştirmesini ve meslekte ilerlemesini teşvik eder.
- f) Ulusal yeterlilikler açık veya gizli hiçbir ayrımcılık unsuru içermez.
- g) Ulusal yeterlilikler, bireyin bilgi, beceri ve yetkinliğinin kalite güvencesi dâhilinde ölçülmesini temin eden unsurları içerir.

**12UY0110-5 ÇİMENTO ÜRETİM SORUMLUSU SEVİYE (5) ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	ÇİMENTO ÜRETİM SORUMLUSU
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0110-5
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	5
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 3122
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	26.12.2012
	<b>B)REVİZYON NO/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 27.02.2019-2019/26 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	Bu ulusal yeterliliğin amacı; Çimento Üretim Sorumlusu (Seviye 5) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak,</li> <li>• Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek,</li> <li>• Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmaktır.</li> </ul>
<b>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
12UMS0188-5 Çimento Üretim Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	
-		
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
12UY0110 5/A1- İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ve İş Organizasyonu 12UY0110 5/A2- Üretim ve Duruş Süreçlerinin Yönetimi		
<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>		
-		
<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>		
Adayların, Çimento Üretim Sorumlusu (Seviye 5) Mesleki Yeterlilik Belgesine sahip olabilmeleri için zorunlu yeterlilik birimlerinin tümünden başarılı olmaları gerekir.		
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
Çimento Üretim Sorumlusu (Seviye 5) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan		

sınavlardan başarılı olmaları şartı vardır.

Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.

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

<b>13</b>	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
<b>14</b>	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	-
<b>15</b>	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belge geçerlilik 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.
<b>16</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS)
<b>17</b>	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Cam, Çimento ve Toprak Sektör Komitesi
<b>18</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	İlk Onay: 26.12.2012 – 2012/98 01 no’lu Revizyon: 27.02.2019 – 2019/26

**12UY0110-5/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA, KALİTE VE İŞ  
ORGANİZASYONU YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ve İş Organizasyonu
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0110-5/A1
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	26.12.2012
	<b>B)REVİZYON NO/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 27.02.2019-2019/26 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	12UMS0188-5 Çimento Üretim Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Üretim sürecinde uygulanması gereken İSG önlemlerini açıklar.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 1.1: Üretim ve bakım süreçlerinde olası risk, tehlike ve ramak kala durumlarına göre uygulaması gereken İSG önlemlerini açıklar. 1.2: Acil durumlarda uygun davranış ve önlemleri ayırt eder.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Üretim sürecindeki kalite ve çevre koruma gerekliliklerini açıklar.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 2.1: Üretim ve bakım süreçlerinde çevre koruma önlemlerini açıklar. 2.2: Üretim sürecindeki kalite gerekliliklerini açıklar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Saha kontrolü ve ekiplerin organizasyonunun nasıl yapılacağını açıklar.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 3.1: Sahanın temizlik ve düzeninin sağlanmasına ilişkin yapılması gereken işlemleri açıklar. 3.2: Ekiplerin çalışma planının nasıl hazırlanması gerektiğini açıklar. 3.3: Hazırlanan planlara göre iş emirlerinin gerçekleşmesine yönelik işlemleri açıklar. 3.4: Astlarının iş performanslarının ölçülmesine ilişkin yapılan değerlendirme yöntemlerini açıklar.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
Çoktan seçmeli teorik sınav (T1): A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 25 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 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70'ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Bu birime yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimlerin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda söz konusu beceri ve yetkinlik ifadelerinin ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.		

<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Cam, Çimento ve Toprak Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	İlk Onay: 26/12/2012-2012/98 01 Nolu Revizyon: 27.02.2019 – 2019/26

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

1. Üretim sürecinde alınması gereken İSG önlemleri
  - 1.1 Üretim ve bakım süreçlerinde olası risk, tehlike ve ramak kala olay ve durumlara karşı uygulanacak göre önlemler
  - 1.2. Acil durumlar ve bu durumlarda sergilenecek uygun davranış ve önlemler
2. Üretim sürecinde kalite ve çevre koruma gereklilikleri
  - 2.1. Üretim ve bakım süreçlerinde çevre koruma önlemleri
  - 2.2 Üretim sürecinde kalite gereklilikleri
3. Saha kontrolü ve ekiplerin organizasyonu
  - 3.1. Sahanın temizlik ve düzeninin sağlanmasına ilişkin önlemler
  - 3.2. Ekiplerin çalışma planını hazırlama süreci
  - 3.3. Hazırlanan planlara göre iş emirlerinin oluşturulması ve takibi işlemleri
  - 3.4. Ekiplerin çalışma planına uygun çalışma durumunun denetlenmesi
  - 3.5. Çalışanların performans değerlendirme 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	Çalışma ortamında İSG ile ilgili uygulayacağı önlemleri açıklar.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	KKD'lerin özelliklerini açıklar.	A.1.2, A.1.3	1.1	T1
BG.3	KKD'lerin kullanıldığı alanları açıklar	A.1.3	1.1	T1
BG.4	Çalışma ortamındaki olası tehlike, risk ve ramak kala olaylara ilişkin uygulayacağı önlemleri açıklar.	A.1.5	1.1	T1
BG.5	Risk ve tehlikelerin değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınmasına ilişkin çalışmalarda ve iş kazası yaşanan yerlerde riskin nasıl minimize edileceğini tanımlar.	A.1.6	1.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.6	Acil durum planında belirtilen hususlar dahilinde alınan önleyici tedbirleri açıklar.	A.1.7	1.2	T1
BG.7	Afet-acil durum ekiplerinin oluşturulmasına yönelik yapılacak işlemleri açıklar.	A.1.7	1.2	T1
BG.8	Girdi, malzeme ve yakıtın üretimde etkin, verimli ve tasarruflu kullanılması yöntemlerini açıklar	A.2.1	2.1	T1
BG.9	Cihaz ve sistemlerin filtrelerinin, düzenli çalışıp çalışmadığının nasıl kontrol edileceğini açıklar.	A.2.1	2.1	T1
BG.10	Çalışma alanındaki atıkların geri dönüşümlü, geri dönüşümsüz ve malzeme özelliğine göre sınıflandırılması esaslarını açıklar.	A.2.2	2.1	T1
BG.11	Atık malzemelerin bertarafına ilişkin işlemleri açıklar.	A.2.3	2.1	T.1
BG.12	İş süreçlerinde kalite gerekliliklerinin nasıl sağlanacağını açıklar.	A.3.1	2.2	T1
BG.13	İş süreçlerinde ortaya çıkan uygunsuzlukların nasıl giderileceğini açıklar	A.3.2, A.3.3	2.2	T1
BG.14	İş süreçlerinin iyileştirilmesine ilişkin yöntemleri açıklar.	A.3.4	2.2	T1
BG.15	Sahanın temizlik ve düzeninin sağlanmasına ilişkin yapılması gereken işlemleri açıklar.	B.2.1, B.2.2, B.2.3, B.2.4	3.1	T1
BG.16	Bir önceki vardiya ile ilgili temin edeceği bilgileri ve nasıl temin ettiğini açıklar.	B.1.1	3.2	T1
BG.17	Günlük iş programını nasıl belirleyeceğini açıklar.	B.1.2	3.2	T1
BG.18	Aylık vardiya çizelgesinin hazırlanması işlemlerini açıklar.	E.1.1, E.1.2	3.2	T1
BG.19	Günlük vardiya değişim formunun nasıl düzenleneceğini açıklar.	E.1.3	3.2	T1
BG.20	Üstlerinden/İlgili birimden ve/veya toplantılardan alınan kararların, gelen iş emirlerinin gerçekleşmesine yönelik işlemleri açıklar.	B.1.4, B.1.5, B.1.6	3.3	T1
BG.21	Ani duruş, arıza gibi durumlarda, yapılması gereken işlemleri açıklar.	B.1.7	3.3	T1
BG.22	Astlarının iş performanslarının ölçülmesine ilişkin yapılan değerlendirme yöntemlerini açıklar.	E.3.4	3.4	T1



**12UY0110 5/A2- ÜRETİM VE DURUŞ SÜREÇLERİNİN YÖNETİMİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Üretim ve Duruş Süreçlerinin Yönetimi
2	<b>REFERANS KODU</b>	12UY0110-5/A2
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	26.12.2012
	<b>B)REVİZYON NO/TADİL NO</b>	Rev. No: 01 Tadil No: 01
	<b>C)REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Revizyon 27.02.2019-2019/26 01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	12UMS0188-5 Çimento Üretim Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: Üretim sürecindeki ortaya çıkan aksaklıklara ve ani duruşlara müdahale eder.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>1.1:</b> Üretimle ilgili arıza ve ani duruşları açıklar.  <b>1.2:</b> Arızaya ilişkin kontrolleri yapar.  <b>1.3:</b> Sistemin ani duruş pozisyonuna alınma adımlarını açıklar.  <b>1.4:</b> Arıza müdahalesi sonrası sistemin nasıl stabil hale geleceğini açıklar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Planlı ve kontrollü duruşta yapılan müdahale sürecini yönetir.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>2.1:</b> Duruş için gereken şartların sağlanması durumunu takip eder.  <b>2.2:</b> Duruş için gereken ortamın hazırlanmasını sağlar.  <b>2.3:</b> Duruşta yapılan işlerin plana uygunluğunu kontrol eder.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Sistemi devreye alma planını yapar.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>3.1:</b> Devreye alma ile ilgili ön hazırlıkları açıklar.  <b>3.2:</b> Sistemin devreye alınma aşamalarını açıklar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 4: Üretim sürecinde stok ve sevkiyatı kontrol eder.</u></b>  <b>Başarım Ölçütleri:</b>  <b>4.1:</b> Stokların planlı sevkiyatını sağlar.  <b>4.2:</b> Stokların kayıtlara göre yeterliğini takip eder.  <b>4.3:</b> Stok analizlerinin üretime uygunluğunu takip eder.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
Çoktan seçmeli teorik sınav (T1): A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 15 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 1,5 dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70'ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.		

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Performansa dayalı sınav (P1): A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-2’de yer alan “Beceriler 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 asgari %70 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav, gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Performansa dayalı sınavın süresi belirlenen kapsamda gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınavla ölçülmelidir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı 1 yılı geçemez.		
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Cam, Çimento ve Toprak Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	İlk Onay: 26/12/2012-2012/98 01 Nolu Revizyon: 27/02/2019 – 2019/26

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### EK [A2]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Üretim sürecindeki ortaya çıkan aksaklıklara ve ani duruşlara müdahale
  - 1.1. Arıza ve ani duruşlar hakkında bilgi
  - 1.2. Arızaya ilişkin kontroller ve bu kontrollerin uygulanması
  - 1.3. Arızanın giderilmesine yönelik planlama yöntemi
  - 1.4. Arıza müdahalesi sonrası sistemin stabil hale gelip gelmediğinin tespiti
2. Planlı ve kontrollü duruşta yapılan müdahale süreci
  - 2.1. Duruş için gereken şartların sağlanma durum bilgisi
  - 2.2. Duruş için gereken ortamın hazırlanması
  - 2.3. Duruşta yapılan işlerin plana uygunluğunu kontrol bilgisi
3. Sistemi devreye alma planı
  - 3.1. Devreye alma ile ilgili prosedürler
  - 3.2. Sistemin devreye alınması işlemleri
4. Üretim sürecinde stok ve sevkiyat kontrolü
  - 4.1. Stokların planlı sevkiyatı
  - 4.2. Stokların kayıtlara göre yeterliğinin takibi
  - 4.3. Stok analizlerinin üretime uygunluğunu takibi
5. Araç, gereç ve ekipmanlar
  - 5.1 Yapılacak işlemin türüne göre kullanılacak araç, gereç ve ekipmanlar
  - 5.2 Araç, gereç ve ekipmanların kullanıma uygunluk durumları
  - 5.3 Araç, gereç ve ekipmanların seçimi ve kullanımı

**EK [A2]-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	Üretimde yaşanabilecek arıza durumlarını tanımlar.	C.1.1	1.1	T1
BG.2	Ani duruşla ilgili temel fiziksel kontrol adımlarını açıklar.	C.2.2	1.2	T1
BG.3	Sistemin ani duruş pozisyonuna alınma adımlarını açıklar.	C.1.4	1.3	T1
BG.4	Arıza müdahalesi sonrası sistemin nasıl stabil hale geleceğini açıklar.	C.2.3	1.4	T1
BG.5	Belirlenen araç, gereç ve ekipmanın temin edilmesi süreçlerini açıklar.	C.4.2	2.1	T1
BG.6	İlgili birimden temin edilen araç, gereç ve ekipmanın uygunluğunun nasıl kontrol edileceğini açıklar.	C.4.3	2.1	T1
BG.7	Çalışma ortamında yapılan işin plana uygunluğunu değerlendirir.	C.5.1	2.2	T1
BG.8	Kontrol sonunda tespit edilen sorunların nasıl giderileceğini açıklar.	C.5.2	2.2	T1
BG.9	Duruşta yapılan işlerin plana uygunluğunu değerlendirir.	C.5.3	2.3	T1
BG.10	Müdahale sürecinin tamamlanmasına ilişkin süreçleri tanımlar.	C.6.1	2.3	T1
BG.11	Devreye alma ile ilgili ön hazırlıkları açıklar.	C.6.2	3.1	T1
BG.12	Sistemin devreye alınma aşamalarını açıklar.	C.6.3	3.2	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1*	Çalışma şartlarının İSG talimatlarına uygunluğunu kontrol eder.	A.1.1	2.1, 2.2, 3.1	P1
BY.2*	Yapılacak işlere göre, talimatlara uygun KKD'yi takar ve/veya giyer.	A.1.2	1.2, 2.1, 4.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.3*	Saha ve ekipmanların temizliklerinin ve yağlamalarının yapılıp yapılmadığını kontrol eder.	B.2.3	1.2, 2.1	P1
BY.4	Sahalarda, işlere uygun düzenlemelerin yapılıp yapılmadığını kontrol eder.	B.2.4, D.2.3, D.2.4, D.2.5	1.2, 2.1, 4.1	P1
BY.5	Üretim sürecinde karşılaşılan aksaklık, arıza ve sorunla ilgili yerinde teknik kontroller yapar.	C.1.2	1.2	P1
BY.6	Yaptığı/yapılan kontrole göre amirine bildirimde bulunarak, ilgili bakım onarım biriminden iş talebinde bulunur.	C.1.3	1.2	P1
BY.7	Planlı/kontrollü duruş için stok seviyelerinin duruş süresine göre yeterli olup olmadığı ile ilgili üniteden bilgi alır.	C.3.1	2.1	P1
BY.8	Stokların planlanan yerlere sevkiyatını sağlar	D.2.3	4.1	P1
BY.9	Malzemenin stoklanmasında kullanılacak araç, gereç, makine ve ekipmanın temin edilmesini sağlar.	D.2.4	4.1	P1
BY.10	Açık saha stoklarının kayıtlarla örtüştüğünü gözlem yoluyla yerinde tespit eder.	C.3.2	4.2	P1
BY.11	Alınan bilgi ve yapılan tespite göre stokların, planlı/kontrollü duruş için yeterlilik kararını verir.	C.3.3	4.2	P1
BY.12	Üretim için gerekli olan hammaddenin, katkı malzemelerinin ve yakıtın kullanım miktarını belirler.	D.1.1, D.2.1	4.2	P1
BY.13	Yapılacak işlerin türüne göre kullanılacak araç, gereç ve ekipmanı belirler.	C.4.1	2.2, 4.2	P1
BY.14	Gerekli miktarın temin edilmesi hususunda ilgili birimlere bildirimlerde bulunur.	D.2.2	4.2	P1
BY.15	Stoklamanın planlanan şekilde yapılıp yapılmadığını kontrol eder.	D.2.5	4.2	P1
BY.16	Stokların geometrik ölçüm sonuçlarına göre yığının üretim plan ve hedeflerine uygunluğunu kontrol eder.	D.1.2, D.3.1, D.3.2.	4.3	P1
BY.17	Analiz sonuçlarını, hedef değerlerle karşılaştırarak sapmaları tespit eder.	D.3.1	4.3	P1
BY.18	Üretim birimlerince sapmaların düzeltilmesini sağlar.	D.3.2	4.3	P1

(\* ) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

**12UY0110 5/A1-** İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ve İş Organizasyonu  
**12UY0110 5/A2-** Üretim ve Duruş Süreçlerinin Yönetimi

### EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**ACİL DURUM:** İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

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

**ID FAN/BACA GAZI (ABGAZ):** Fırın sistemindeki emişi sağlayan fanı,

**BUNKER:** Mal stoklamaya yarayan hazneyi,

**ÇİMENTO ÜRETİM SİSTEMLERİ:** Hammadde hazırlamaktan çimento ürünlerinin üretimi sürecindeki farin üretimi, klinker üretimi (fırın) ve çimento öğütme sistemlerini,

**ÇİMENTO:** Su ile karıştırıldığında hidrasyon reaksiyonları ve prosesler nedeniyle priz alıp sertleşen bir hamur oluşturan, sertleşme sonrası suyun altında bile dayanımını ve kararlılığını koruyan, inorganik ve ince öğütülmüş hidrolik bağlayıcıyı,

**DAM-RING:** Dik değirmenlerde dairesel öğütme tablasının kenarına monte edilen malzemeyi ve öğütme parametrelerini etkileyen metal çemberi,

**EKED:** “Emniyete al, kilitle, etiketle, dene” kısaltmasını,

**ELEVATÖR:** Malzeme taşıyan asansörü,

**FENER DİŞLİSİ:** Fırın ve değirmenlerin dönmesini sağlayan dişliyi,

**FONKSİYONEL MÜDAHALE:** Üretim sistemleri ve süreçlerindeki üretim sürekliliği sağlama, duruş süresini önleme/azaltma ve verimliliği artırmaya yönelik müdahaleleri,

**GALE YATAĞI:** Gale milinin içinde çalıştığı yeri,

**HELEZON/VIDALI TAŞIYICI:** Kuru öğünmüş malzeme sevk eden burgulu/vidalı/spiral metal taşıyıcıyı,

**HÜCRE TEKERİ:** Malzemeyi belli miktarlarda sevk ederek yarayan yıldız besleyiciyi,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**İSTİNAT ROLESİ:** Fırını istenilenden fazla aşağı yukarı gitmesini sınırlandıran roleyi,

**İŞ KAZASI:** İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenengelli hâle getiren olay,

**KALKER:** Çimento üretiminde kullanılan ana hammaddeyi,

**KALSİNASYON:** Cevherden (madenden) eritilmeden, ısıtılarak karbondioksitin uzaklaştırma işlemini,

**KAPLİN:** Motorla redüktör arasındaki bağlantı ara ekipmanını,

**KATKI MALZEMESİ:** Çimento üretim sürecinde kullanılan kül, tras, cüruf gibi katkı malzemelerini,

**KİL:** Çimento üretiminde kullanılan ana hammadde grubunu,

**KKD (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,

**KLAPE:** Proses hatlarındaki akış miktarı ve/veya yönünü ayarlamayı sağlayan ekipmanı,

**KLİNKER:** Yarı mamul çimento malzemesini,

**KONKASÖR:** Hammadde kırıcısını,

**KONTROLLÜ DURUŞ:** Arızaya bağlı olarak sistemin denetimli biçimde durdurulmasını,

**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,

**REDÜKTÖR:** Motordan aldığı gücü artıran veya azaltan dişli grubunu,

**RİNG YASTIĞI:** Ringin altında bulunan metal plakayı,

**RİNG:** Fırının dönmesini sağlayan dışındaki çelik çemberleri,

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

**RÖLE/ROLE/RULO:** Bantların altında ve yanlarında bulunan destekleyici tekerleği,

**SEKMAN:** Sızdırmazlık sağlayan metal plakaları,

**SİLGİ:** Bant sıyırıcısını/temizleyicisini,

**SİLO:** Kapalı, korumalı, sızdırmaz stoklama sahasını,

**SOĞUK TEST:** Sistem devreye alınmadan sadece ekipmanın yüksüz test edilmesini,

**ŞANDEL/KARDAN ADAM:** Fırından soğutmaya dökülen malzemenin soğutma kısmında birbirine kaynamış ve yapışmış halini,

**TAŞIYICI LASTİK BANT/KONVEYÖR BANT:** Çimento fabrikalarında, hammadde, mamul veya yarı mamul malzemeleri, üretim alanı dâhilinde, bir yerden başka bir yere nakletmede kullanılan lastik bantlı düzeneği,

**TAMBUR:** Bandı üzerinde taşıyarak hareket veren silindiri,

**TAŞIYICI ÇELİK PALET:** Malzemeyi taşımaya yarayan çelik bandı,

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

ifade eder.

**EK3:** Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

**EK 4:** Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricilerin aşağıdaki şartlardan en az birini sağlaması gerekmektedir:

- Üniversitelerin kimya, makina, endüstri, seramik, elektrik/elektronik, fizik, inşaat, metalurji, malzeme, jeoloji, maden, çevre, enerji, mekatronik ile ilgili bölümlerinden lisans mezunu olmak ve çimento üretimi yapan işletmelerin üretim ünitelerinde asgari 2 yıl deneyimli olmak,
- Meslek yüksekokullarının kimya, makina, endüstri, seramik, elektrik/elektronik, fizik, inşaat, metalurji, malzeme, jeoloji, maden, çevre, enerji, mekatronik ile ilgili bölümlerinden önlisans mezunu olmak ve çimento üretimi yapan işletmelerin üretim ünitelerinde en az 3 yıl deneyime sahip olmak,
- Meslek liselerinin kimya teknolojisi, toprak, seramik ve cam teknolojisi elektronik/elektrik teknolojileri, metal teknolojisi, tesisat teknolojisi ve iklimlendirme, tasarım teknolojileri ile ilgili programlarında en az 2 yıl öğretmen olarak çalışmış olmak.

- En az ortaöğretim mezunu olmak kaydıyla çimento üretimi yapan işletmelerin üretim ünitelerinde en az 15 yıl çalışmış olmak.

Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme-değerlendirme ve ölçme değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.