



ATIK YAKMA SAHA ELEMANI

SEVİYE 4

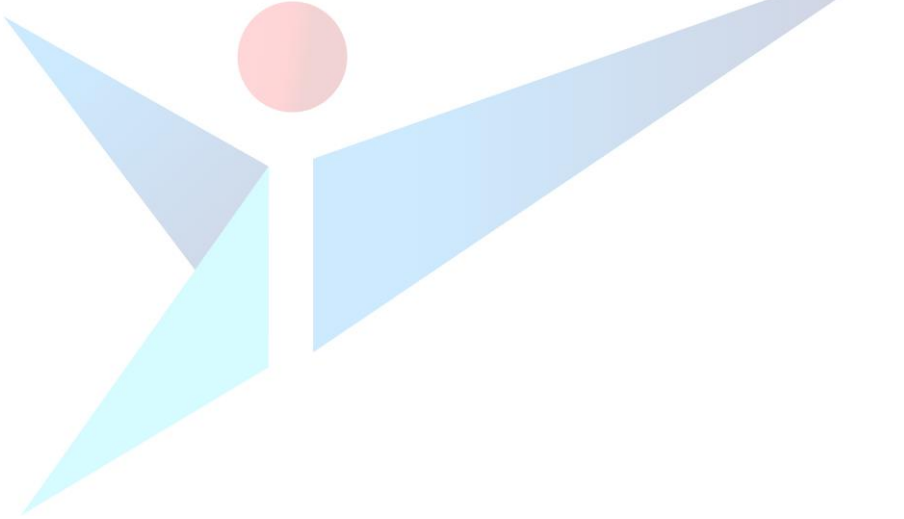
REVİZYON NO: 0

REFERANS KODU

19UY0...-4

GİRİŞ

Atık Yakma Saha Elemanı (Seviye 4) 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 İzmit Atık ve Artıkları Arıtma Yakma ve Değerlendirme A.Ş. (İZAYDAŞ) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Çevre Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.



TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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,

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

ATIK: Üreticisi veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyali,

BESLEME: Atıkların bertaraf işlemi yapılan prosese aktarılmasını,

BESİ SUYU: Buhar kazanlarında eksilen suyun takviyesi için kullanılan suyu,

BRÜLÖR: Yakıtların hava ile uygun oranda karıştırılarak tam olarak yakılmasını sağlayan cihazı,

BUHAR TÜRBİNİ: Isı enerjisini mekanik enerjiye çeviren ekipmanı,

BUNKER: Atıkları stoklaması için dizayn edilen açık veya kapalı olabilen hazneyi,

DRUM: Kazan sistemlerinin üst bölümünde yer alan, üretilen buharı depolayan ve buhar su karışımı için faz ayırıcı olarak görev yapan basınçlı kabı,

EKED: Emniyetli çalışma ortamı hazırlanması için olası iş ve çevre kazalarını önlemek amacıyla kullanılan “Emniyete al, kilitle, etiketle, dene” kısaltmasını,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KAZAN (BOILER): Gazla çalışan sistemlerde ısıyı sıvıya veya gazı aktaran kapalı ekipmanı,

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,

KALİBRASYON: Tanımlanmış şartlar altında, bir ölçü aletinin veya ölçme sisteminin gösterdiği değerler veya bir ölçü gereği elde edilen değerler ile ölçülerin bunlara tekabül eden ve bilinen değerleri arasında bir takım bağlantı kurma işlemini,

KİMYASAL DOZAJ SİSTEMİ: Kimyasalların istenen debide sevkini sağlayan sistemi,

KONDENS: Buhar fazında ısını vererek sıvı faza geçmiş suyu,

KONDENSER: Buhar yoğunlaştırıcısını,

KONVEYÖR: Yükleri veya gereçleri havadan veya yerden taşımaya yarayan ayrıca kapalı devre çalışan devamlı aktarma mekanizmasına sahip çeşitli yük ve malzeme taşınmasında kullanılan, sürekli taşıma aracını,

KÜL TRANSFER SİSTEMİ: Kazan içerisinde biriken külleri tahliye eden sistemi,

LENS: Atıkların yakma fırınlarına pülverize olarak beslenmesini sağlayan cihazı,

RAMAK KALA OLAY: İş yerinde meydana gelen, çalışan, iş yeri ya da ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

REFRAKTER MALZEME: Yüksek sıcaklıklara ve bu sıcaklıklarda gaz, sıvı ve katı maddelerin fiziksel ve kimyasal etkilerine karşı yüksek dayanıma sahip malzemeyi,

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,

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

TEHLİKELİ ATIK: İlgili mevzuatta yer alan tehlikeli özelliklerden birini ya da birden fazlasını taşıyan, altı haneli atık kodunun yanında yıldız (*) işareti bulunan atıkları ifade eder.

19UY0...-4/ATIK YAKMA SAHA ELEMANI (SEVİYE 4) ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Atık Yakma Saha Elemanı
2	REFERANS KODU	19UY0...-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 3132 (Çöp yakma fırını ve su arıtma tesisi operatörleri)
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	0
	C) REVİZYON TARİHİ	-
8	AMAÇ	Bu yeterlilik Atık Yakma Saha Elemanı (Seviye 4) mesleğinin nitelikli kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için; - 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	18UMS0700-4/Atık Yakma Saha Elemanı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
	11-a) Zorunlu Birimler	
	19UY0...-4/A1: İSG, Çevre Koruma ve Kalite	
	11-b) Seçmeli Birimler	
	19UY0...-4/B1: Atık Besleme, Atık Yakma ve Buhar Kazanı İşletme	
	19UY0...-4/B2: Baca Gazı Temizleme	
	11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri	
	Adayın mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için A1 yeterlilik biriminden ve B grubu yeterlilik birimlerinin en az bir tanesinden başarılı olması zorunludur.	
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
	Atık Yakma Saha Elemanı (Seviye 4), Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan teorik ve performansa dayalı sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için teorik ve performansa dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı vardır. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavları her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirilmesi 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.		
13	DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ	
Mesleğin ölçme değerlendirme uygulamalarında görev alacak değerlendiriciler aşağıdaki koşullardan en az birini karşılamalıdır; 1. Üniversitelerin mühendislik bölümlerinden mezun olmak ve atık yakma alanında en az 3 yıl çalışmış olmak. 2. Üniversitelerin lisans düzeyinde eğitim veren bölümlerinden mezun olmak ve atık yakma alanında en az 5 yıl çalışmış olmak. 3. Meslek Yüksekokullarının çevre ile ilgili bölümlerinden mezun olmak ve atık yakma alanında en az 8 yıl çalışmış olmak. Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere ilgili alanda sınav& 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	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
15	GÖZETİM SIKLIĞI	Belge geçerlilik süresi içerisinde adaylar gözetime tabi tutulur. Adayın performansı belge aldığı tarihten itibaren 2 nci yıl ile 3 üncü yıl arasında sınav ve belgelendirme kuruluşunun belirleyeceği gözetim yöntemi ile değerlendirilir. Gözetim sonucu performansı yeterli bulunmayan veya gözetimi belge sahiplerinden kaynaklanan nedenlerle yapılamayan belge sahiplerinin belgeleri askıya alınır. Belgesinin askıda olma nedeni ortadan kalkan belge sahiplerinin belgelerinin geçerliliği geçerlilik süresi sonuna kadar devam eder.
16	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	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 içinde yeterlilik belgesi kapsamında toplamda en az iki (2) yıl çalıştığına dair resmi kayıt, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama (performans) sınavı (P1) değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
17	MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI	Dikey İlerleme Yolu: • Atık Yakma Operatörü (Seviye 5) Yatay İlerleme Yolu: • -
18	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	İzmit Atık ve Artıkları Arıtma Yakma ve Değerlendirme A.Ş (İZAYDAŞ)
19	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Çevre Sektör Komitesi

19UY0...-4/A1: İSG, ÇEVRE KORUMA VE KALİTE YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İSG, Çevre Koruma ve Kalite
2	REFERANS KODU	19UY0...-4/A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	0
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
18UMS0700-4/Atık Yakma Saha Elemanı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: İSG ve çevre koruma gerekliliklerini açıklar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1: Çalışma süreçlerindeki olası tehlike ve riskler ile İSG önlemlerini açıklar.		
1.2: Acil durumlarda uygun davranış ve önlemleri sıralar.		
1.3: Çalışma ortamında çevre koruma önlemlerini ayırt eder.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: Kalite gerekliliklerini açıklar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1: İşe ait kalite gerekliliklerini açıklar.		
2.2: Mesleki gelişim faaliyetlerinin, kalite ve verimliliğe olan etkisini açıklar.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1) Çoktan Seçmeli Sınav; A1 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara her biri eşit puan değerinde olmak üzere, çoktan seçmeli, 4 seçenekli en az on beş (15) soruluk test uygulanır. Sınavda adaylara her soru için 1,5-2 dakika süre verilir ve yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. 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.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
A1 Yeterlilik birimine yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri B grubu yeterlilik birimlerinin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda ölçme ve değerlendirmesi yapılacaktır.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	İzmit Atık ve Artıkları Arıtma Yakma ve Değerlendirme A.Ş (İZAYDAŞ)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ	MYK Çevre Sektör Komitesi

**DOĞRULAYAN
SEKTÖR KOMİTESİ****YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ****EK [A1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler**

1. İş Sağlığı ve Güvenliği
 - 1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği
 - 1.2. İSG talimatları
 - 1.3. İSG talimatlarını iş süreçlerinde uygulama
 - 1.4. Acil durum talimatları
 - 1.5. Acil durum talimatlarını iş süreçlerinde uygulama
 - 1.6. Tehlike ve risk kavramları
 - 1.7. Tehlike ve risklere karşı alınması gereken önlemler
2. Çevre Koruma
 - 2.1. Çevre koruma talimatları
 - 2.2. Çevre koruma talimatlarını iş süreçlerinde uygulama
 - 2.3. Çevresel tehlike ve riskler ve alınması gereken önlemler
3. Kalite Gerekliklikleri
 - 3.1. İş süreçlerinin kalite gerekliklikleri
 - 3.2. Makine,donanım, alet ve araçları kalite gereklikliklerine göre kullanma
 - 3.3. İş süreçlerinde oluşan hata ve arızalar
 - 3.4. İş süreçlerinde kayıt tutma ve raporlama
4. Mesleki Gelişim
 - 4.1. Mesleki mevzuat
 - 4.2. Mesleki terminoloji
 - 4.3. Mesleki yenilik ve gelişmeler
 - 4.4. Gözlem yapma ve değerlendirme
 - 4.5. Mesleki bilgi ve deneyimleri aktarma

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 ortamındaki tehlike ve riskleri açıklar.	A.1.1 A.1.4	1.1	T1
BG.2	Çalışma ortamındaki tehlike ve risklere göre, alınması gereken önlemleri açıklar.	A.1.3	1.1	T1
BG.3	Çalışma ortamındaki tehlike ve risklere göre, kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımları ayırt eder.	A.1.1 A.1.3	1.1	T1
BG.4	Çalışma ortamındaki uyarı işaret ve levhalarının kullanım yerlerini ve nedenlerini açıklar.	A.1.2	1.1	T1
BG.5	İş kazası, acil durum ve ramak kala durumlarını ayırt eder.	A.1.4 A.1.5	1.2	T1
BG.6	İş kazası durumunda uygulanan prosedürleri açıklar.	A.1.6 A.1.7	1.2	T1
BG.7	Acil durum planına uygun davranışları sıralar.	A.1.6	1.2	T1

		A.1.7		
BG.8	Çalışma ortamında çevre korumaya yönelik önlemleri ayırt eder.	A.2.1 A.2.2	1.3	T1
BG.9	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların yönetimini açıklar.	A.2.3 A.2.4 A.2.5 A.2.6	1.3	T1
BG.10	Atık yakma işlemlerinin çevre ve atık yönetimi prosedürünü açıklar.	A.2.7	1.3	T1
BG.11	Atık yakma sürecinde uygulanması gereken kalite gerekliliklerini ayırt eder.	A.3.1 A.3.3 A.3.4	2.1	T1
BG.12	Ekipman, alet ve araçların kalite talimatına göre kullanım yöntemini açıklar.	A.3.2 A.3.3	2.1	T1
BG.13	Mesleki yenilik ve gelişmeleri takip etme yöntemlerini açıklar.	G.1.1 G.2.1	2.2	T1
BG.14	Birlikte çalıştığı elemanlara aktarılması gereken bilgi ve iş deneyimlerini ayırt eder.	G.1.2	2.2	T1
BG.15	Meslekle ilgili temel kavramları açıklar.	G.2.2	2.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

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

(*) Performans sınavında başarılmaması zorunlu kritik adımlar.

B1 ATIK BESLEME, ATIK YAKMA VE BUHAR KAZANI İŞLETME YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Atık Besleme, Atık Yakma ve Buhar Kazanı İşletme
2	REFERANS KODU	19UY0...-4/B1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	0
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
18UMS0700-4/Atık Yakma Saha Elemanı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygular.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1: Çalışma ortamında İSG önlemlerini talimatlar doğrultusunda uygular. 1.2: Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik önlemleri uygular. 1.3: İşe ait kalite gerekliliklerini uygular.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: İş organizasyonu prosedürlerini açıklar.</u> 2.1: İş planlama ve vardiya değişim prosedürlerini açıklar. 2.2: İş süreçlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini açıklar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 3: Atık besleme sistemlerini işletir.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 3.1: Sıvı atık besleme sistemlerini işletir. 3.2: Katı atık besleme sistemlerini işletir.		
<u>Öğrenme Kazanımı 4: Atık yakma fırınlarını işletir.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 4.1: Yakma fırınlarını devreye alma hazırlıklarını yapar. 4.2: Yakma fırınlarının işletimini gerçekleştirir. 4.3: Yakma fırınlarının bakım çalışmalarına katılır.		
<u>Öğrenme Kazanımı 5: Kazan (boiler) sistemini işletir.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 5.1: Kazan sistemini devreye alma hazırlıklarını yapar. 5.2: Kazan sistemini işletir. 5.3: Kazan sisteminde yapılacak bakım çalışmalarına katılır.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: B1 Yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara her biri eşit puan değerinde olmak üzere, çoktan seçmeli, 4		

seçenekli en az onsekiz (18) soruluk test uygulanmalıdır. Sınavda adaylara her soru için, 1,5 - 2 dakika süre verilir ve yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. 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 B1-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

(P1) B1 birimine yönelik performansa dayalı sınav: Ek B1-2'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 % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi, belirlenen kapsamda, gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 ve P1 sınavından başarılı olması gerekir. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	İzmit Atık ve Artıkları Arıtma Yakma ve Değerlendirme A.Ş (İZAYDAŞ)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Çevre Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [B1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İSG ve Çevre Koruma
 - 1.1. İş sağlığı ve güvenliği talimatlarını iş süreçlerinde uygulama
 - 1.2. Çalışma ortamındaki tehlike ve risklere karşı önlem alma
 - 1.3. İş süreçlerinde kişisel koruyucu donanımları seçme ve kullanma
 - 1.4. Sağlık ve güvenlik işaretlerini iş süreçlerinde kullanma
 - 1.5. Araç, gereç ve ekipmanları iş süreçlerinde güvenli kullanma
 - 1.6. Acil durum talimatlarını iş süreçlerinde uygulama
 - 1.7. Çevre koruma talimatlarını iş süreçlerinde uygulama
2. Kalite
 - 2.1. İşe ait kalite gerekliliklerini uygulama
 - 2.2. Makine,donanım, alet ve araçları kalite gerekliliklerine göre kullanma
 - 2.3. İş süreçlerinde oluşan hata ve arızalar
3. İş organizasyonu
 - 3.1. İş organizasyonu prosedürleri
 - 3.2. İş planlaması yapma yöntemleri
 - 3.3. İş süreçlerinde kayıt tutma ve raporlama
4. Atık Besleme Sistemleri
 - 4.1. Sıvı atık besleme sistemleri
 - 4.2. Katı atık besleme sistemleri
5. Atık yakma fırınları
 - 5.1. Yakma fırınlarını devreye alma

- 5.2. Yakma fırınlarını işletme
- 5.3. Yakma fırınlarını devreden çıkarma
- 5.4. Yakma fırınlarının bakımı
- 6. Kazan (boiler) sistemi
 - 6.1.Kazan sistemini devreye alma
 - 6.2.Kazan sistemini işletme
 - ✓ Blöf yapma,
 - ✓ Besi suyu besleme,
 - ✓ Boru yüzeylerini temizleme,
 - ✓ Çalışma parametrelerinin takibi,
 - 6.3.Kazan sisteminin bakımı

EK [B1]-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	Atık yakmada kullanılan makine, ekipmanın ve araçların güvenlik donanımlarını ayırt eder.	A.1.2	1.1	T1
BG.2	Buhar/Yüksek basınçlı buhar hatlarında yapılan çalışmalarda ortaya çıkabilecek olası risklere karşı alınması gereken önlemleri açıklar.	A.1.8	1.1	T1
BG.3	Tehlikeli atıkların bertarafı sürecinde ortaya çıkabilecek olası risklere karşı alınması gereken önlemleri ayırt eder.	A.1.8	1.1	T1
BG.4	Kazan şartlandırmada kullanılan kimyasalları ayırt eder.	A.1.8	1.1	T1
BG.5	Kazan şartlandırmada kullanılan kimyasallara karşı alınması gereken önlemleri sıralar.	A.1.4 A.1.8	1.1	T1
BG.6	Atık yakmada kullanılan makine ve ekipmanların temizlik yöntemini açıklar.	B.5.1	1.2	T1
BG.7	Atık yakmada uygulanan kalite gerekliliklerini ayırt eder.	A.3.1	1.3	T1
BG.8	İş planlama prosedürlerini açıklar.	B.1.1 B.1.2	2.1	T1
BG.9	Vardiya değişiminde aktarılması gereken bilgileri sıralar.	B.2.1 B.2.2	2.1	T1
BG.10	İş süreçlerinde tutulan kayıtları ayırt eder.	B.3.1 B.3.2 B.3.3	2.2	T1
BG.11	İş süreçlerinde tutulan kayıtların içeriklerini açıklar.	B.3.1 B.3.3 B.3.4 B.3.5	2.2	T1
BG.12	Brülör ve lenslerin işletme parametrelerini sıralar.	C.1.2	3.1	T1
BG.13	Atık besleme sistemlerini oluşturan (konveyör, asansör, kantar vb) ekipmanları tanımlar.	C.2.1	3.2	T1

BG.14	Atık besleme işlemleri sırasında oluşabilecek (sıkışma, hatlarda oluşan tıkanıklık vb) arızı durumları sıralar.	C.2.3 C.2.4 C.2.6	3.2	T1
BG.15	Yakma prosesi işletme parametrelerini sıralar.	D.2.1	4.2	T1
BG.16	Yanma kalitesini belirleme yöntemini açıklar.	D.2.1	4.2	T1
BG.17	Fırın içinde kullanılan refraktör malzemelerin aşınma durumlarını tespit etme yöntemini açıklar.	D.4.3	4.3	T1
BG.18	Kazan sisteminin çalışma parametrelerini sıralar.	E.3.1 E.2.2 E.3.3 E.5.1 E.5.2 E.5.3 E.5.4	5.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları (Maske, eldiven, iş elbisesi , iş ayakkabısı, gözlük vb.) kullanır.	A.1.1 A.1.3	1.1	P1
BY.2	Atık yakmada kullanılan makine ve çevresini talimatlara uygun şekilde temizler.	B.5.1 B.5.2	1.2	P1
BY.3	Çalışma ortamında oluşan atıkları ayırıştırarak tanımlı kaplarda toplar.	A.2.3 A.2.4 A.2.5 B.5.2	1.2	P1
BY.4	Sorumluluğu dâhilindeki cihazların (Sıcaklık ölçer vb) testlerini yapar.	A.3.1 A.3.2	1.3	P1
*BY.5	Sıvı yakıt ve atık besleme pompalarını kullanıma hazır duruma getirir.	C.1.1	3.1	P1
*BY.6	Brülör ve lenslerin işletme parametrelerini beslemeye hazır hale getirir.	C.1.2 C.1.3	3.1	P1
BY.7	Brülör ve lenslerin işletimi sırasında oluşabilecek işletimsel aksaklıkları yetkisi kapsamında giderir. <i>(Davranışın gözlemlenmesi için brülöre yakıt akışının azaltılması sağlanacaktır)</i>	C.1.4 C.1.5	3.1	P1
*BY.8	Atık besleme sistemlerini oluşturan konveyör, asansör, kantar ve benzeri ekipmanları kullanıma hazır duruma getirir.	C.2.1 C.2.2	3.2	P1
*BY.9	Atıkların yakma fırınına atık besleme elemanı tarafından beslenmesini sağlar.	C.2.5	3.2	P1
*BY.10	Fırın yakma sistemlerinin, (menhol kapakları, brülör ayarları, katı atık besleme sistemleri, soğutma havası, soğutma suyu, curuf konveyör sistemi, yağlama	D.1.1 D.1.3	4.1	P1

	sistemi vb) kullanıma hazır duruma getirir.			
*BY.11	Hazırlanan ekipmanların kullanılabilirlik onayını verir.	D.1.2	4.1	P1
*BY.12	Fırın yakma sistemlerinin kullanılabilirlik onayını verir.	D.1.3	4.1	P1
BY.13	Yakma prosesi işletme parametrelerinin talimatında belirtilen değerlerde olmasını sağlar.	D.2.1	4.2	P1
*BY.14	Yanma kalitesini tesis sahasından belirleyerek amirine bildirir.	D.2.1	4.2	P1
*BY.15	Yakma prosesinden çıkan cürufaların depolama alanına, cüruf transfer sistemi ile taşınmasını sağlar.	D.2.2	4.2	P1
BY.16	Yakma fırınlarının dış yüzey sıcaklıklarını ölçerek kayıt altına alır.	D.2.3	4.2	P1
BY.17	Yağlama sistemlerindeki tespit ettiği uygunsuzlukları ilgililere bildirir.	D.2.4	4.2	P1
BY.18	Katı ve sıvı atık besleme sistemlerin devre dışı bırakılacağını amirine bildirir.	D.3.1	4.2	P1
BY.19	Yakma fırınlarında atık yakma operasyonu sonlandırıldıktan sonra fırın içindeki atık tamamen bitene kadar cüruf akışının devam etmesini sağlar.	D.3.2	4.2	P1
BY.20	Tüm cüruf çıkışı tamamlandıktan sonra cüruf toplama sisteminin devreden çıkarılması için gerekli bildirimleri yapar.	D.3.3	4.2	P1
BY.21	Sistemin soğuması aşamasında fırın iç yüzey sıcaklıklarını ve ortam sıcaklığını takip eder.	D.3.4	4.2	P1
BY.22	Çalışma ortam sıcaklıkları İSG çerçevesinde belirtilen değerlere geldiğinde ilgili birimlerden bakım çalışma izinlerini alır.	D.4.1	4.3	P1
*BY.23	Bakımı yapılacak olan ekipmanlara ait gerekli emniyet tedbirlerini talimatlara uygun şekilde alır.	D.4.2	4.3	P1
BY.24	Bakıma alınacak ünitelerde mevcut kül, toz, atık kalıntıları ve benzerinin temizliklerini yapar.	D.4.4	4.3	P1
*BY.25	Kazan sistemini (menhol kapakların kapatılması, vana pozisyonları, pompalar vb) devreye alma hazırlıklarını yapar.	E.1.1	5.1	P1
*BY.26	Kazan sisteminin devreye alma hazırlıkları tamamlandıktan sonra amirine bildirimde bulunur.	E.1.2	5.1	P1
*BY.27	Kazan sisteminin devreye alınması sırasında blöf işlemini yapar.	E.2.1	5.2	P1
BY.28	Kazan işletimi sırasında blöf oranını ayarlar.	E.2.2	5.2	P1
BY.29	Besi suyu tankı seviyesini, sıcaklık ve basınç değerlerini amirine bildirir.	E.3.1	5.2	P1
BY.30	Besi suyu pompaları, vana ve benzeri ekipmanları çalışır durumda tutar.	E.3.2	5.2	P1
BY.31	Kazan sistemindeki besi suyu sertlik, iletkenlik, pH değerlerini, amirinin talimatla bildirdiği değerlere getirir.	E.3.3	5.2	P1
BY.32	Kazan boru yüzeylerini basınçlı hava ve benzeri yöntemlerle temizler.	E.4.1	5.2	P1

Açıklamalı [E01]: Takip eder de ne olur

BY.33	Kazan boru yüzey temizleme sistemlerini (çekileme ve benzeri) çalışır durumda tutar.	E.4.2	5.2	P1
*BY.34	Drum seviyesi, sıcaklık basınç ve benzeri çalışma parametrelerin talimatlarda belirtilen değerlerde olmasını sağlar.	E.5.1 E.5.2 E.5.3	5.2	P1
BY.35	Drum seviyesi, sıcaklık basınç ve benzeri çalışma parametre değerlerini amirine bildirir.	E.5.3	5.2	P1
*BY.36	Kazan kimyasalı dozajlama sistemini devreye alır.	E.5.4	5.2	P1
*BY.37	Kazan kimyasalı dozajlama oranlarını takip ederek uygunsuzlukları giderir. <i>(Davranışın gözlenebilmesi için kazan kimyasalı dozajlama oranının limit aşımı sağlanacaktır)</i>	E.5.4	5.2	P1
BY.38	Kondens giderim ekipmanlarını çalışır durumda tutar.	E.5.5	5.2	P1
BY.39	Atık yakma işlemi tamamlandıktan sonra sistemin soğuma aşamasını takip eder.	E.6.1	5.3	P1
BY.40	Çalışma yapılacak ekipmanları (pompa, vanalar, temizleme sistemleri ve benzeri) devreden çıkarır.	E.6.2	5.3	P1
*BY.41	Devreden çıkardığı ekipmanların talimatlara uygun şekilde emniyet tedbirlerini alır.	E.6.2 E.6.4	5.3	P1
BY.42	Kazan sistemindeki boruların yüzey temizliğini yapar.	E.6.3	5.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

19UY0...-4/B2 BACA GAZI TEMİZLEME YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Baca Gazı Temizleme
2	REFERANS KODU	19UY0...-4/B2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	0
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
18UMS0700-4/Atık Yakma Saha Elemanı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygular.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1: Çalışma ortamında İSG önlemlerini talimatlar doğrultusunda uygular. 1.2: Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik önlemleri uygular. 1.3: İşe ait kalite gerekliliklerini uygular.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: İş organizasyonu prosedürlerini açıklar.</u> 2.1. İş planlama ve vardiya değişim prosedürlerini açıklar. 2.2. İş süreçlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini açıklar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 3: Baca gazı temizleme sistemlerini işletir.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 3.1: Baca gazı temizleme sistemini devreye alma hazırlıklarını yapar. 3.2: Baca gazı temizleme sistemini işletir. 3.3: Kazan sisteminde yapılacak bakım çalışmalarına katılır.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
T1) Çoktan Seçmeli Sınav: B2 Yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek B2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara her biri eşit puan değerinde olmak üzere, çoktan seçmeli, 4 seçenekli en az on (10) soruluk test uygulanmalıdır. Sınavda adaylara her soru için, 1,5 - 2 dakika süre verilir ve yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. 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 B2-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
(P1) B2 birimine yönelik performansa dayalı sınav: Ek B2-2’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 % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi, belirlenen kapsamda, gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma		

Açıklamalı [ED2]: İş organizasyonu b1 de de var. iş organizasyonunu a1 biriminde de sorabiliriz.

Açıklamalı [EO3]: Baca gazı temizlemede çalışan bir elemanın, B1’deki fırın ve kazan sistemi ile ilgili iş organizasyonunu bilmesini bekleyemeyiz.

ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 ve P1 sınavından başarılı olması gerekir. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	İzmit Atık ve Artıkları Arıtma Yakma ve Değerlendirme A.Ş (İZAYDAŞ)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Çevre Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [B2]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İSG ve Çevre Koruma
 - 1.1 İş sağlığı ve güvenliği talimatlarını iş süreçlerinde uygulama
 - 1.2 Çalışma ortamındaki tehlike ve risklere karşı önlem alma
 - 1.3 İş süreçlerinde kişisel koruyucu donanımları seçme ve kullanma
 - 1.4 Sağlık ve güvenlik işaretlerini iş süreçlerinde kullanma
 - 1.5 Araç, gereç ve ekipmanların iş süreçlerinde güvenli kullanımı
 - 1.6 Acil durum talimatlarını iş süreçlerinde uygulama
 - 1.7 Çevre koruma talimatlarını iş süreçlerinde uygulama
2. İş Organizasyonu
 - 2.1. İş organizasyonu prosedürleri
 - 2.2. İş planlaması yapma yöntemleri
 - 2.3. İş süreçlerinde kayıt tutma ve raporlama
3. Kalite
 - 3.1. İşe ait kalite gereklilikleri uygulamaları
 - 3.2. Makine,donanım, alet ve araçları kalite gerekliliklerine göre kullanma
 - 3.3. İş süreçlerinde oluşan hata ve arızalar
4. Baca gazı temizleme sistemleri
 - 4.1. Baca gazı temizleme sistemini devreye alma
 - 4.2. Baca gazı temizleme sistemini işletme
 - 4.3. Kazan sistemi bakımı

EK [...]-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	Baca gazı temizlemede kullanılan makine, ekipmanın ve araçların güvenlik donanımlarını ayırt eder.	A.1.2	1.1	T1

BG.2	Baca gazı temizlemede kullanılan kimyasalları ayırt eder.	A.1.8	1.1	T1
BG.3	Baca gazı temizlemede kullanılan kimyasallara karşı alınması gereken önlemleri sıralar.	A.1.4 A.1.8	1.1	T1
BG.4	Baca gazı temizlemede kullanılan ekipmanların temizlik yöntemini açıklar.	B.5.1	1.2	T1
BG.5	Baca gazı temizlemede uygulanan kalite gerekliliklerini ayırt eder.	A.3.1	1.3	T1
BG.6	İş planlama prosedürlerini açıklar.	B.1.1 B.1.2	2.1	T1
BG.7	Vardiya değişiminde aktarılması gereken bilgileri sıralar.	B.2.1 B.2.2	2.1	T1
BG.8	İş süreçlerinde tutulan kayıtları ayırt eder.	B.3.1 B.3.2 B.3.3	2.2	T1
BG.9	İş süreçlerinde tutulan kayıtların içeriklerini açıklar.	B.3.1 B.3.3 B.3.4 B.3.5	2.2	T1
BG.10	Atık sularda pH ve iletkenlik ölçüm yöntemini açıklar.	F.2.6	3.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları (Maske, eldiven, iş elbisesi , iş ayakkabısı, gözlük vb.) kullanır.	A.1.1 A.1.3	1.1	P1
BY.2	Baca gazı temizlemede kullanılan ekipman ve çevresini talimatlara uygun şekilde temizler.	B.5.1 B.5.2	1.2	P1
BY.3	Çalışma ortamında oluşan atıkları ayrıştırarak tanımlı kaplarda toplar.	A.2.3 A.2.4 A.2.5 B.5.2	1.2	P1
BY.4	Sorumluluğu dâhilindeki cihazların (Ph ölçer, İletkenlik ölçer vb) çalışırılık testlerini yapar.	A.3.1 A.3.2	1.3	P1
*BY.5	Gaz temizleme sistemlerini (menhol ve kapakların kapatılması, vana pozisyonları, pompalar ve benzeri) işleme hazır hale getirir.	F.1.1	3.1	P1
*BY.6	Baca gazı arıtımında kullanılan kimyasal maddelerin stoklardaki miktarlarını takip eder.	F.1.2	3.1	P1
BY.7	Stoklardaki kimyasal maddelerin miktarlarını amirine bildirir.	F.1.2	3.1	P1
*BY.8	Baca gazı temizleme sisteminin devreye alınması onayını verir.	F.1.3	3.1	P1

BY.9	Baca gazı temizleme sistemlerinin işletilmesi sırasında ekipmanları (pompa, karıştırıcı, blower, konveyör ve benzeri) çalışır durumda olmalarını sağlar.	F.2.1	3.2	P1
BY.10	Tespit ettiği ekipman arızalarını amirine bildirir.	F.2.2	3.2	P1
BY.11	Baca gazı arıtımından kaynaklanan atık suların arıtılması ile ilgili sistemi işletir.	F.2.3	3.2	P1
BY.12	Baca gazı arıtımından kaynaklanan çamurların susuzlaştırılması faaliyetlerini gerçekleştirir.	F.2.4	3.2	P1
BY.13	Baca gazı arıtım sistemlerinden çıkan atıkların (çamur, kek, toz ve benzeri) talimatlara uygun olarak sistemden uzaklaştırılmasını sağlar.	F.2.5	3.2	P1
BY.14	Baca gazı yıkayıcı sistemlerden, atık su ve benzeri yerlerden numune alarak pH ve iletkenlik ölçümünü yapar.	F.2.6	3.2	P1
*BY.15	Bakım çalışması yapılacak olan ekipmanları (tank ve hatların dreyni, temizlik, havalandırma, EKED ve benzeri) bakıma hazır hale getirir.	F.3.1	3.3	P1
BY.16	Bakıma alınacak ünitelerde mevcut kül, toz, kalıntılar ve benzerinin temizliklerini yaparak çalışma ortamını bakıma uygun hale getirir.	F.3.2	3.3	P1

(*) Performans sınavında başarılmaması zorunlu kritik adımlar.

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.	Aysun SARAÇ	2001 KOÜ. Fen Bil. Ens. Çevre Müh ABD. Y.Lisans 1995, Fırat Üniv. Çevre Müh. Lisans	1997- devam ediyor, Çevre Yönetimi Sistem Sorumlusu, İZAYDAŞ
2.	Eyyüp ONAT	1987, H.Ü. Fen.Bil.Ens. (İstatistik),Yüksek Lisans 1983, H.Ü. Fen.Fak. İstatistik, Lisans	2016 – devam ediyor, MYK, Moderatör 2010-2016 EDUSER, UMS-UY Moderatörlük ve Ölç. Değ. Uzmanı 1983-1997 ÖSYM, B.Sayar Programcı, Ölç.Değ.Uzmanı
3.	Öznur ATASOY	2000, KOÜ. Sos.Bil.Ens. İşletme.Yön.Organizasyon),Yüksek Lisans 1993, Uludağ Ü. Müh. Fak. Makine Müh.	1996- devam ediyor, EYS Yönetim Temsilcisi, İZAYDAŞ 1995 -1996 Makine Mühendisliği, VİNSAN
4.	Yunus DURGUN	2000, KOÜ. Sos.Bil.Ens. İşletme.Yön.Organizasyon),Yüksek Lisans 1992, Yıldız Tek.Ü. Müh.Fak. Elektrik Müh,	1996- devam ediyor, Yakma Şefi, EnYS Yönetim Temsilcisi, İZAYDAŞ

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

EK2: Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

EK3: MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

EK 4: MYK Yönetim Kurulu Üyeleri