



ULUSAL YETERLİLİK

13UY0149-4

İZABECİ

SEVİYE 4

REVİZYON NO:00

TADİL NO:01

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2013

ÖNSÖZ

İzabeci (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 06.11.2012 tarihinde imzalan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 10.04.2013 tarih ve 2013/27 sayılı kararı ile onaylanarak Ulusal Yeterlilik Çerçevesine (UYÇ) yerleştirilmesine karar verilmiştir.

Yeterliliğin hazırlanması, görüş bildirilmesi, incelenmesi ve doğrulanmasında katkı sağlayan kişi, kurum ve kuruluşlara görüş ve katkıları için teşekkür eder, yararlanabilecek tüm tarafların bilgisine sunarız.

İzabeci (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 20.05.2020 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 Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliğinde belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler aşağıdaki unsurları içermektedir;

- a)Yeterliliğin adı ve seviyesi,
- b)Yeterliliğin amacı,
- c)Yeterliliğe kaynak teşkil eden meslek standardı, meslek standardı birimleri/görevleri veya yeterlilik birimleri,
- ç)Yeterlilik sınavına giriş için aranan şartlar,
- d)Yeterlilik birimleri bazında öğrenme çıktıları ve başarımlar ölçütleri,
- e)Yeterliliğin kazanılmasında uygulanacak ölçme, değerlendirme ve değerlendirici ölçütleri
- f)Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, yenilenme şartları, belge sahibinin gözetimine ilişkin şartlar,
- g)Yeterliliği geliştiren kurum/kuruluş ve doğrulayan Sektör Komitesi.

Ulusal yeterlilikler ulusal meslek standartları ve/veya uluslararası meslek standartları esas alınarak oluşturulur.

Ulusal yeterlilikler;

- Örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumları,
- Yetkilendirilmiş belgelendirme kuruluşları,
- Kuruma yetkilendirme ön başvurusunda bulunmuş kuruluşlar,
- Ulusal meslek standardı hazırlamış kuruluşlar,
- Meslek kuruluşları ile bunların müşterek çalışmasıyla oluşturulur.

13UY0149-4 İZABECİ ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	İZABECİ
2	REFERANS KODU	13UY0149-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 8121/3135
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	10/04/2013
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
8	AMAÇ	<p>Bu ulusal yeterliliğin amacı; çalışanların ve adayların İzabeci (Seviye 4) mesleğinde başarılı olmak için gereken niteliklere sahip olup olmadıklarını belirlemek ve meslekte yeterliliklerini, geçerli ve güvenilir bir belge ile kanıtlamalarına olanak vermektir.</p> <p>Bu çalışma; aynı zamanda eğitim sistemi ile sınav ve belgelendirme kuruluşları için referans niteliğindedir.</p>
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	10UMS0062-4 İZABECİ (SEVİYE 4) ULUSAL MESLEK STANDARDI
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	-
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
<p>13UY0149-4/A1: İZABE İŞLEMLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ</p> <p>13UY0149-4/A2: KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ</p> <p>13UY0149-4/A3: ERGİTME YAPMA</p>		
11-b) Seçmeli Birimler		
-		

11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları		
Adayın yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu yeterlilik birimlerinin tamamından başarılı olması gereklidir.		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
<p>- Adaylar teorik ve performansa dayalı sınava tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için teorik ve uygulamaya dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı vardır.</p> <p>- Teorik sınavlar, yeterlilik birimlerinin ilgili öğrenme çıktılarını kapsayacak şekilde düzenlenir. Performansa dayalı sınavlarda ise adaylar uygulama ile ölçülen öğrenme çıktılarından sınava tabi tutulur ve değerlendirilir.</p> <p>- Sınavın teorik ya da performansa dayalı bölümlerinin birinden başarılı olan fakat diğer bölümünden başarısız olanlar 1 yıl içinde tekrar sınav başvurusunda bulunduğu takdirde başarılı olduğu bölümden muaf tutulur.</p>		
13	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi, belgenin düzenlendiği tarihte başlar. Belge, İzabecinin 24 aydan daha fazla izabecilik işine ara vermemesi kaydıyla 5 yıl geçerlidir.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	-
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	<p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>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,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak.</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK METAL SEKTÖR KOMİTESİ
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	10.04.2013 – 2013/27

13UY0149-4/A1 İZABE İŞLEMLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İZABE İŞLEMLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ
2	REFERANS KODU	13UY0149-4 / A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	10/04/2013
	B)REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 01
	C)REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0062-4 İzabeci (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygular.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>1.1: Yapılan iş ile ilgili İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda gerekli bilgiye sahiptir.</p> <p>1.2: Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları tanır.</p> <p>1.3: Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhaların talimatları hakkında yeterli bilgi sahibidir.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygular.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>2.1: Tehlike durumlarını doğru şekilde saptar.</p> <p>2.2: Tehlike durumlarının giderilmesi için önlem alma çalışmalarına yeterli katkıyı sağlar.</p> <p>2.3: Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarının hangilerini mahiyetine göre çalışma yerindeki amirlerine veya işletme dışında ilgili kurumlara nasıl bildirilmesi gerektiğini bilir.</p> <p>2.4: Kullanılan taşıma donanımına ve yüke özel uygulanan acil durum prosedürlerini bilir.</p> <p>2.5: Acil durumlarda uygulanması gereken doğru çıkış veya kaçış talimatlarını tanır.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygular.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>3.1: Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması ile ilgili yeterli bilgi sahibidir.</p> <p>3.2: İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önüne geçilmesi için alınması gereken önlemleri doğru şekilde tanır.</p>		
<u>Öğrenme Çıktısı 4: Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunur.</u>		
<p>Başarım Ölçütleri</p> <p>4.1: Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırma işlemleri hakkında doğru ve güncel bilgi sahibidir.</p> <p>4.2: Tehlikeli ve zararlı atıkları, verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden doğru şekilde ayırıştırır</p> <p>4.3: Tehlikeli ve zararlı atıklara yönelik gerekli önlemleri alarak bunların geçici depolamasının nasıl yapılacağını bilir.</p>		

<p>4.4: Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulması için gerekli yöntemleri tanır.</p> <p>4.5: İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemelerin kendi ve diğer çalışanlar tarafından neden kullanılması gerektiğini bilir.</p> <p>4.6: Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım ve malzemeyi hazır bulundurur.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>(T1) Çoktan seçmeli 4 seçenekli test sınavı</p> <p>Her sorunun eşit değerinde olduğu en az 10 soruluk sınav yapılır. Soru başına 1,5-2 dakika aralığında süre verilir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılır. Her soru eşit puanlıdır.</p> <p>Başarı Ölçütü: 100 puan üzerinden en az 70 puan alması gerekir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>Yeterlilik birimi için bağımsız performansa dayalı sınav uygulanmaz. Diğer taraftan adayların A3 yeterlilik birimine yönelik uygulanacak performansa dayalı sınavlarda İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetim Sistemleri yeterlilik biriminde yer alan başarımlar ölçütlerine göre davranması uygun bir kontrol listesi ile gözlemlenir.</p>		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
-		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK METAL SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	10.04.2013 – 2013/27

EKLER

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

Eğitim İçeriği:

Bilgi:

- Acil durum bilgisi
- Çevre koruma bilgisi
- İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
- Tehlikeli atık bilgisi
- Yangın güvenliği bilgisi
- Geri dönüşümlü atık bilgisi
- Tehlikeli atık bilgisi
- Temel ilk yardım bilgisi
- Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi

Uygulama Becerisi:

- Ekip içinde çalışma becerisi
- El becerisi
- Tehlikeli atık ayırma becerisi

- Planlama becerisi
- Problem çözme becerisi
- Zamanı iyi kullanma becerisi

EK [A1]-2(*): Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo

ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ		DEĞERLENDİRME ARACI
1	1.1: Yapılan iş ile ilgili İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda gerekli bilgiye sahiptir.	T1
2	1.2: Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları tanır.	T1
3	1.3: Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhaların talimatları hakkında yeterli bilgi sahibidir	T1
4	2.1: Tehlike durumlarını doğru şekilde saptar.	T1
5	2.2: Tehlike durumlarının giderilmesi için önlem alma çalışmalarına yeterli katkıyı sağlar.	T1
6	2.3: Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarının hangilerini mahiyetine göre çalışma yerindeki amirlerine veya işletme dışında ilgili kurumlara nasıl bildirilmesi gerektiğini bilir.	T1
7	2.4: Kullanılan taşıma donanımına ve yüke özel uygulanan acil durum prosedürlerini bilir.	T1
8	2.5: Acil durumlarda uygulanması gereken doğru çıkış veya kaçış talimatlarını tanır.	T1
9	3.1: Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması ile ilgili yeterli bilgi sahibidir.	T1
10	3.2: İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önüne geçilmesi için alınması gereken önlemleri doğru şekilde tanır.	T1
11	4.1: Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflandırma işlemleri hakkında doğru ve güncel bilgi sahibidir.	T1
12	4.2: Tehlikeli ve zararlı atıkları, verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden doğru şekilde ayırıştırır	T1
13	4.3: Tehlikeli ve zararlı atıklara yönelik gerekli önlemleri alarak bunların geçici depolamasının nasıl yapılacağını bilir.	T1
14	4.4: Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulması için gerekli yöntemleri tanır.	T1
15	4.5: İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemelerin kendi ve diğer çalışanlar tarafından neden kullanılması gerektiğini bilir.	T1
16	4.6: Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım ve malzemeyi hazır bulundurur.	T1

(*): Bu ekler, yeterlilik taslaklarının değerlendirilmesi ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar için saklanacak olup yeterliliklerin kamuya açık olan nüshalarında yayınlanmayacaktır.

13UY0149-4/A2 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ
2	REFERANS KODU	13UY0149-4/A2
3	SEVİYE	3
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	10/04/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0062-4 İZABECİ (SEVİYE 4) ULUSAL MESLEK STANDARDI		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: İşe ait kalite gerekliliklerini uygular.</u>		
Başarım Ölçütleri		
1.1: İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre uygulanacak kalite gerekliliklerini bilir.		
1.2: Kalite gerekliliklerine göre uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları tanır.		
1.3: Taşıma donanımının kalite gerekliliklerine uygun çalışma gerekliliğini bilir.		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygular.</u>		
Başarım Ölçütleri		
2.1: Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini tanır.		
2.2: İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri doğru olarak uygular.		
2.3: İşe uygun hangi özel kalite şartlarının karşılanması gerekliliğini bilir.		
2.4: Çalışmasıyla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doğru şekilde doldurur.		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutar.</u>		
Başarım Ölçütleri		
3.1: Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme işlemlerinde uygulanacak yöntemleri tanımlar.		
3.2: Yük üzerinde yapılan işlemlerin uygunluğunun denetleme yöntemlerini bilir.		
3.3: Taşınması tamamlanan yükün öngörülen özelliklere uygunluğunu denetleme yöntemlerini bilir.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1) Çoktan seçmeli 4 seçenekli sınav		
Her sorunun eşit değerinde olduğu en az 10 soruluk sınav yapılır. Soru başına 1,5-2 dakika aralığında süre verilir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılır. Her soru eşit puanlıdır.		
Başarı Ölçütü: 100 puan üzerinden en az 70 puan alması gerekir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
Yeterlilik birimi için bağımsız performansa dayalı sınav uygulanmaz. Diğer taraftan adayların A3 yeterlilik birimine yönelik uygulanacak performansa dayalı sınavlarda Kalite Yönetim Sistemi yeterlilik biriminde yer alan başarımlar ölçütlerine göre davranması uygun bir kontrol listesi ile gözlemlenir.		

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
-		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK METAL SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	10.04.2013 – 2013/27

EKLER

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

Eğitim İçeriği:

Bilgi:

- İşlem dokümantasyonu ve çeşitli spesifikasyonlar bilgisi
- Kalite güvence/yönetim sistemleri bilgisi
- Ölçme bilgisi

Uygulama Becerisi:

- Kayıt tutma becerisi
- Planlama becerisi
- Problem çözme becerisi

EK [A2]-2^(*): Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo

ÖLÇÜLEN BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ		DEĞERLENDİRME ARACI
1	1.1: İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre uygulanacak kalite gerekliliklerini bilir.	T1
2	1.2: Kalite gerekliliklerine göre uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları tanır.	T1
3	1.3: Taşıma donanımının kalite gerekliliklerine uygun çalışma gerekliliğini bilir.	T1
4	2.1: Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini tanır.	T1
5	2.2: İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri doğru olarak uygular.	T1
6	2.3: İşe uygun hangi özel kalite şartlarının karşılanması gerekliliğini bilir.	T1
7	2.4: Çalışmasıyla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doğru şekilde doldurur.	T1
8	3.1: Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme işlemlerinde uygulanacak yöntemleri tanımlar.	T1
9	3.2: Yük üzerinde yapılan işlemlerin uygunluğunun denetleme yöntemlerini bilir.	T1
10	3.3: Taşınması tamamlanan yükün öngörülen özelliklere uygunluğunu denetleme yöntemlerini bilir.	T1

(*): Bu ekler, yeterlilik taslaklarının değerlendirilmesi ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar için saklanacak olup yeterliliklerin kamuya açık olan nüshalarında yayınlanmayacaktır.

13UY0149-4/A3 ERGİTME YAPMA YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	ERGİTME YAPMA
2	REFERANS KODU	13UY0149-4/A3
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	10/04/2013
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0062-4 İZABECİ (SEVİYE 4) ULUSAL MESLEK STANDARDI		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: Ön hazırlık yapar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
1.1. Döküm öncesi gerekli rutin kontrol işlemlerini yapar.		
1.2. Periyodik değişim gerektiren ekipmanları sıralar.		
1.3. Soğutma suları için uygun sıcaklık ve miktarı kontrol eder.		
1.4. Ocak duruşlarında gerçekleştirilmesi gereken görevleri yeterli düzeyde bilir.		
1.5. İzabe kontrol panelindeki tüm göstergeleri okur.		
1.6. Hurda ve sıcak metal şarjı için potayı uygun pozisyona getirir.		
1.7. Potanın gerekli konumlamalarını yaptırır.		
1.8. Isıtma ve kurutmadaki potaların sıcaklık durumlarını takip eder.		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Metal ergitir.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
2.1. Metalleri uygun ocak ortamında ergitir.		
2.2. Ocakta sıcaklık ölçümlerini doğru ve uygun şekilde yapar.		
2.3. Sıvı metallerin uygun eşsıcaklık ve homojen yapıda olması için gerekli asal gazları karıştırır.		
2.4. Ergiyiği döküm için uygun sıcaklığa getirir.		
2.5. Ergiyiğin dökümü için uygun zaman aralığını tespit eder.		
2.6. Ergiyiğe elektrot daldırarak , doğru şekilde karışmasını sağlar.		
2.7. Cüruf sıçratma sistemini kullanır.		
2.8. Ekranlardaki parametreleri izleyerek anormallikleri zamanında tespit eder.		
<u>Öğrenme Çıktısı 3: Ergiyiğe son işlemleri yapar ve döküme gönderir.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
3.1. Uygun zamanda numune alır, ilgili bölüme sevk eder.		
3.2. Ergitmesi tamamlanan sıvı metali potaya alır.		
3.3. Dolu potanın ilgili iş istasyonuna sevk edilmesi işlemini gerçekleştirir.		
3.4. Pota üzerinde gerçekleştirilmesi gereken kontrol ve temizlik işlemlerini yeterli düzeyde bilir.		
3.5. Analiz ve tartı sonuçlarını yeterli düzeyde yorumlayabilir.		
3.6. Alaşımlama malzemelerinin stok seviyelerini takip eder.		
3.7. Ergiyik ve potalarda gerekli sıcaklık ölçümlerini doğru ve uygun şekilde yapar.		
3.8. Kumanda sistemi göstergelerini doğru okuyarak uygunsuzlukları tespit eder.		
3.9. İşletme izabe raporunun hazırlanması hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibidir.		

3.10. Periyodik bakım raporlarını hazırlar.		
8 ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME		
8 a) Teorik Sınav		
(T1) Çoktan seçmeli 4 seçenekli sınav Her sorunun eşit değerinde olduğu en az 10 soruluk sınav yapılır. Soru başına 1,5-2 dakika aralığında süre verilir. Yanlış cevaplar dikkate alınmayıp değerlendirme doğru cevaplar üzerinden yapılır. Her soru eşit puanlıdır. Başarı Ölçütü: 100 puan üzerinde en az 60 puan alması gerekir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
Ergitme yapmak ile ilgili olarak bir uygulama (P1) yaptırılır. Değerlendirme, ilgili ergitme işlemlerinin uygulamaları üzerinden yapılacaktır. İşlemler sırasında adayın performansı izlenir ve oluşturulan performans değerlendirme listesine göre değerlendirilir. Adayın izabe işleminde sınav materyallerinde belirtilen davranış ve süre ölçütlerine göre başarılı olması beklenir. Başarı Ölçütü: Aday, yapılan işlemle ilgili olarak hatasız çalışma ve beklenen sonucu alma açısından değerlendirilir. Uygulama sınav 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.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
-		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK METAL SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ ve SAYISI	10.04.2013 – 2013/27

EKLER**EK [A3]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler****Eğitim İçeriği:****Bilgi:**

- Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
- Ergitme sistemleri ve fırınları bilgisi
- Genel çelik üretimi teknikleri bilgisi
- İşyeri düzenleme bilgisi
- İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedür bilgisi
- Kontrol ve uygulama teknikleri bilgisi
- Makine ve gereçlerin kullanımı bilgisi
- Malzeme ve süreç tanımlama kodları bilgisi
- Refrakter malzeme temel bilgileri
- Sıvı metal işlemleri pratiği bilgisi
- Sapanlama bilgisi
- Tavan vinci kullanım bilgisi
- Temel malzeme bilgisi
- Ürün bilgisi
- Kalite kontrol metotları bilgisi

Uygulama Becerisi:

- Donanım ve araçların kullanım becerisi
- El becerisi
- El, göz ve zihin koordinasyonu becerisi
- Kontrol ve uygulama teknikleri becerisi
- Makine ve gereçlerin kullanımı becerisi
- Ölçme ve muayene araçları kullanımı becerisi
- Sıvı metal işlemleri pratiği becerisi
- Sapan kullanımı becerisi

EK [A3]-2(*): Yeterlilik Biriminde Belirtilen Değerlendirme Araçları İle Ölçülen Başarım Ölçütlerine İlişkin Tablo

ÖLÇÜLEN PERFORMANS KRİTERLERİ		DEĞERLENDİRME ARACI
1	1.1. Döküm öncesi gerekli rutin kontrol işlemlerini yapar.	T1,P1
2	1.2. Periyodik değişim gerektiren ekipmanları sıralar.	T1
3	1.3. Soğutma suları için uygun sıcaklık ve miktarı kontrol eder.	T1,P1
4	1.4. Ocak duruşlarında gerçekleştirmesi gereken görevleri yeterli düzeyde bilir.	T1,P1
5	1.5. İzabe kontrol panelindeki tüm göstergeleri okur.	P1
6	1.6. Hurda ve sıcak metal şarjı için potayı uygun pozisyona getirir.	P1
7	1.7. Potanın gerekli konumlamalarını yaptırır.	P1
8	1.8. Isıtma ve kurutmadaki potaların sıcaklık durumlarını takip eder.	P1
9	2.1. Metalleri uygun ocak ortamında ergitir.	P1
10	2.2. Ocakta sıcaklık ölçümlerini doğru ve uygun şekilde yapar.	P1
11	2.3. Sıvı metallerin uygun eşsıcaklık ve homojen yapıda olması için gerekli asal gazları karıştırır.	P1
12	2.4. Ergiyiği döküm için uygun sıcaklığa getirir.	P1
13	2.5. Ergiyiği döküm için uygun zaman aralığını doğru tespit eder.	P1
14	2.6. Ergiyiğe elektrot ekleyip, doğru şekilde karışmasını sağlar.	P1
15	2.7. Cüruf sıçratma sistemini kullanır.	P1
16	2.8. Ekranlardaki parametreleri izleyerek anormallikleri zamanında tespit eder.	T1,P1
17	3.1. Uygun zamanda numune alır, ilgili bölüme sevk eder.	P1
18	3.2. Ergitmesi tamamlanan sıvı metali potaya alır.	P1
19	3.3. Dolu potanın ilgili iş istasyonuna sevk edilmesi işlemini gerçekleştirir.	P1
20	3.4. Pota üzerinde gerçekleştirmesi gereken kontrol ve temizlik işlemlerini yeterli düzeyde bilir.	T1,P1
21	3.5. Analiz ve tartı sonuçlarını yeterli düzeyde yorumlayabilir.	T1
22	3.6. Alaşımlama malzemelerinin stok seviyelerini takip eder.	T1
23	3.7. Ergiyik ve potalarda gerekli sıcaklık ölçümlerini doğru ve uygun şekilde yapar.	P1
24	3.8. Kumanda sistemi göstergelerini doğru okuyarak uygunsuzlukları tespit eder.	T1,P1
25	3.9. İşletme izabe raporunun hazırlanması hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibidir.	T1
26	3.10. Periyodik bakım raporlarını hazırlar.	T1

(*): Bu ekler, yeterlilik taslaklarının değerlendirilmesi ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar için saklanacak olup yeterliliklerin kamuya açık olan nüshalarında yayınlanmayacaktır.

YETERLİLİK EKLERİ

EK 1: Yeterlilik Birimleri

13UY0149-4/A1 İZABE İŞLEMLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ

13UY0149-4/A2 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

13UY0149-4/A3 ERGİTME YAPMA

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

ALAŞIMLAMA: Ergiyik bir metal içerisine başka elementlerin belirli oranlarda katılması işlemi.

BECERİ: Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneği.

CÜRUF: Metalin ergitilmesi işlemi sırasında, metalden yoğunlukça daha hafif olan ve ergiyen metalin üstünde biriken safsızlıklara verilen ad.

ÇEVRE KORUMA: Çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesi.

GERİ KAZANIM: Malzemeleri doğrudan veya işleminden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetme.

DÖKÜM: Metalleri, çeşitli yollarda ergitip, kalıplara dökerek istenilen şeklin elde edilmesi işlemi.

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması.

İSG: İş sağlığı ve güvenliği.

KALİBRASYON: Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama 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 tüm alet, araç, gereç ve cihazlar.

LANS: Metal üretimi sırasında oksijen üfleyen alet.

NOZUL: Sıvı metalin akış yönünü kontrol etmeye yarayan ağızlık.

POTA: Ergimiş metali tutmaya ve taşımaya yarayan, refrakter malzemelerle kaplanmış kap.

PROB: Metalin ergitilmesi sırasında gerekli ölçümlerin yapılmasını sağlayan uç.

REFRAKTER MALZEMELER: Silisyum dioksit, alüminyum oksit, magnezyum oksit, karbür, borür ve nitrür gibi bileşiklerden meydana gelmiş yüksek sıcaklığa ve sıcaklık değişimlerine uzun süreli dayanabilen malzeme.

SUBLANS: Metal üretiminde sıcaklık ve oksijen ölçümlerini sağlayan veya numune almaya yarayan yardımcı alet.

ŞARJ: Ergitilecek hammaddenin ocağa yüklenmesi işlemi.

TANDİŞ: Ergimiş metalin kalıplara dökülmesi sırasında akışı kontrol etmeye yarayan geniş ve derin olmayan kap.

TASFIYE: Metalin ergitilmesi sırasında safsızlıkların giderilmesi ve metal özelliklerinin iyileştirilmesi amacıyla yapılan işlemler.

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

İzabeci (Seviye 4) meslek elemanları için İzabeci (Seviye 5) dikey ilerleme pozisyonudur.

EK 4^(*): Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin:

- Mühendislik, teknoloji veya teknik eğitim fakültelerinin Metalürji, Malzeme Mühendisliği ve ya metal eğitimi programından mezun, izabecilik alanında en az üç (3) yıl deneyime sahip,
- Meslek yüksek okullarının ilgili bölümlerinden mezun, izabecilik alanında en az beş yıl deneyime sahip,
- Sınav ve sınav yöntemleri ile ölçme değerlendirme konusunda eğitim almış, Ulusal Meslek Standartları ve Ulusal Yeterlilikler hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir.

EK 5^(*): Resmi Görüşe Gönderilmesi Öncesinde Yeterlilik Taslağına Katkıda Bulunan Kurum/Kuruluşlar

1. ERDEMİR
2. KROMANÇELİK
3. ASSAN ALÜMİNYUM
4. İÇDAŞ
5. BORÇELİK

EK 6^(*): Yeterlilik Taslağına Görüşe Gönderildiği Kurum ve Kuruluşlar

1. ANADOLU DÖKÜM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
2. ANKARA MADENİ DÖKÜMCÜLER ODASI
3. BORÇELİK ÇELİK SANAYİİ TİCARET A.Ş.
4. CER DÖKÜM VE MAKİNA SANAYİ A.Ş.
5. CEVHER DÖKÜM SANAYİİ A.Ş.
6. ÇELİK HALAT VE TEL SANAYİİ A.Ş.
7. ÇELİK İHRACATÇILARI BİRLİĞİ
8. ÇESAN YÜKSEK KALİTELİ ÇELİK SANAYİ A.Ş.
9. DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMULLERİ SANAYİ A.Ş.
10. EGE ÇELİK ENDÜSTRİSİ SAN. VE TİC. A.Ş.

- 11.ERDEMİR ÇELİK SERVİS MERKEZİ SAN. VE TİC. A.Ş.
12. EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
13. FERAY ALAŞIM SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
14. FERRO DÖKÜM SANAYİ VE DIŞ TİCARET A.Ş.
15. İÇDAŞ ÇELİK ENERJİ TERSANE VE ULAŞIM SANAYİ A.Ş.
16. İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.
17. KERİM ÇELİK MAMULLERİ İMALAT VE TİCARET A.Ş.
18. KROMAN ÇELİK SANAYİİ A.Ş.
19. METALURJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
20. TRAKYA DÖKÜM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
21. TÜRK DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.
22. TÜRKİYE DEMİR ÇELİK ÜRETİCİLERİ DERNEĞİ
23. TÜRKİYE DÖKÜM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
24. ADANA SANAYİ ODASI
24. AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
25. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
26. ANKARA SANAYİ ODASI
27. ANKARA TİCARET ODASI
28. ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
29. ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
30. ATILIM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
31. BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
32. BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
33. BEYKENT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
34. BİLKENT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
35. BİRLEŞİK METAL İŞÇİLERİ SENDİKASI
36. BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
37. BURSA TİCARET VE SANAYİ ODASI
38. CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
39. ÇANAKKALE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
40. ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
41. ÇELİK İŞ SENDİKASI

42. ÇİMENTO ENDÜSTRİSİ İŞVERENLERİ SENDİKASI
43. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
44. DEVRİMCİ İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU
45. DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
46. DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
47. EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
48. EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
49. FATİH ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
50. GALATASARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
51. GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
52. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
53. HAK İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU
54. IŞIK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
55. İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
56. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
57. İSTANBUL SANAYİ ODASI
58. İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
59. İSTANBUL TİCARET ODASI
60. İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
61. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
62. İZMİR SANAYİ ODASI
63. İZMİR TİCARET ODASI
64. KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
65. KARABÜK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
66. KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
67. KOCAELİ SANAYİ ODASI
68. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
69. KOÇ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
70. KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERİ GELİŞTİRME VE DESTEKLEME İDARESİ BAŞKANLIĞI
71. MALTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
72. MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
73. ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

74. ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
75. SABANCI ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
76. SAKARYA TİCARET VE SANAYİ ODASI
77. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
78. T.C. BAŞBAKANLIK TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU
79. T.C. BİLİM, SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
80. T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
81. T.C. M.E.B HAYAT BOYU ÖĞRENME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
82. T.C. M.E.B ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
83. T.C. M.E.B YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
84. T.C. M.E.B MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
85. T.C. M.E.B ÖĞRETMEN YETİŞTİRME VE GELİŞTİRME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
86. T.C. M.E.B TALİM VE TERBİYE KURULU BAŞKANLIĞI
87. T.C. MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
88. T.C. ULAŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
89. TEKİRDAĞ TİCARET VE SANAYİ ODASI
90. TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
91. TRAKYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
92. TÜRK METAL SENDİKASI
93. TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ
94. TÜRKİYE ESNAF VE SANATKÂRLARI KONFEDERASYONU
95. TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ
96. TÜRKİYE İŞ KURUMU
97. TÜRKİYE İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU
98. TÜRKİYE İŞVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU
99. TÜRKİYE KİMYA, PETROL, LASTİK VE PLASTİK SANAYİ İŞVERENLERİ SENDİKASI
100. TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ
101. ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
102. YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
103. YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
104. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI